

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2011

Albert Hering

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU



Vývoj vybraných lyžařských běžeckých tratí v ČR

Bakalářská práce

Vedoucí bakalářské práce:

PaedDr. Tomáš Gnad

Vypracoval:

Albert Hering

Praha, duben 2011

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze, dne

.....

podpis

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto bakalářskou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými prameny.

Jméno a příjmení:

Fakulta / katedra:

Datum vypůjčení:

Podpis:

Poděkování

Rád bych poděkoval PaedDr. Tomáši Gnadovi za jeho cenné informace a vedení při bakalářské práci. Dále bych chtěl poděkovat doc. Františku Douškovi, za jeho zkušenosti, které mi prostřednictvím rozhovoru sdělil. Nesmím zapomenout také na pana Zdeňka Seidla, Petra Skalického, Jakuba Vodrážku, Stanislava Henycha, kteří se mi věnovali a jejich rady jsem použil v bakalářské práci.

Abstrakt

- Název:** Vývoj vybraných lyžařských běžeckých tratí v ČR
- Cíle:** Cílem bakalářské práce je podat přehled vývoje vybraných lyžařských běžeckých tratí v České republice od konce 20. stol. až po současnost
- Metody:** V práci jsme použili metodu analýzy dokumentů a metodu osobní konzultace. Zdrojem pro rešerši byly dokumenty zabývající se danou tematikou a informace od členů sportovně technické komise Svazu lyžařů České republiky (SLČR). Vyhledali jsme historické mezníky, jež přímo podmiňovaly zásadní změny ve vývoji lyžařských běžeckých tratí. Také pomocí volného rozhovoru, jsme shromáždili informace o budování a úpravě tratí v České republice a porovnávaly v jejich samotném vývoji. Popsali jsme normy pro konkrétní běžecké tratě
- Výsledky:** Zjistili jsme, že tvorbu lyžařských běžeckých tratí podmiňuje mnoho faktorů, jako: vývoj běžecké techniky, její postupné zdokonalování a rozšíření spektra běžeckých závodních disciplín. V současné době jsme také zaznamenali velký vliv komercializace.
- Klíčová slova:** běžecké lyžařské tratě, úprava běžeckých lyžařských tratí, profil tratě, homologace běžeckých tratí

Abstract

Title: Development of selected ski cross-country areas in the Czech Republic

Objectives: The main objective of this bachelor thesis is to provide an overview of the history of development of selected ski cross-country areas in the Czech Republic.

Methods: There are two processing methods used in this thesis: analysis of documents and interview. The research is based upon the documents dealing with cross-country ski areas and information provided by the members of The Technical Committee of Czech Ski Association (SLČR). The thesis identifies the milestones in the history of development of cross-country ski areas and describes the technical parameters of some particular areas. Using the interview method it also provides information about the techniques involved in building and preparation of cross-country ski areas.

Results: I found out that the construction of cross-country ski areas is affected by many factors – e.g. the stage of development of skiing equipment, the increasing number of skiing disciplines. Nowadays massmedia also affect the construction of cross-country ski areas.

Keywords: cross-country ski areas, preparation of ski areas, shape of the track, homologation

Obsah

1	Úvod.....	10
2	Teoretická část.....	11
2.1	Historické počátky běžeckého lyžování u nás.....	11
2.1.1	Vývoj lyžování u nás, zavedení lyží do Čech	11
2.2	Rozvoj českého lyžařství v letech 1903 – 1914.....	14
2.2.1	Založení svazu lyžařů.....	14
2.2.2	Rozvoj závodního lyžování.....	15
2.3	Vývoj lyžařské výzbroje	16
2.3.1	Lyže.....	16
2.3.2	Mazání lyží.....	18
2.4	Závod na 50 km a tragédie Bohumila Hanče a Václava Vrbaty.....	19
2.5	Rozdělení lyžařských závodů a soutěží	21
2.5.1	Druhy závodů v běhu na lyžích – úprava tratí	22
2.5.2	Intervalový start	23
2.5.3	Hromadný start.....	24
3	Cíl a úkoly práce	25
3.1	Cíl práce	25
3.2	Úkoly práce.....	25
4	Metodika práce.....	26
5	Hlavní část	28
5.1	Vývoj běžeckých lyžařských tratí od 20. století po současnost.....	28
5.1.1	Úprava běžeckých lyžařských tratí	28
5.1.2	Typy tratí dle techniky v běhu na lyžích.....	29
5.1.3	Výběr místa pro budování běžeckých tratí.....	29
5.1.4	Požadavky na lyžařský běžecký stadion a jeho zázemí	30
5.1.5	Tratě v České republice po r. 1980	31
5.1.6	Rozdělení závodů v běhu na lyžích v ČR	32
5.2	Současné trendy v budování běžeckých tratí.....	33
5.2.1	Význam zkracování okruhů	33
5.3	Požadavky na závodní běžeckou trať.....	34
5.3.1	Délky závodních tratí:	35

5.3.2	Šířka závodních tratí	36
5.3.3	Pokyny pro stanovení délky tratí.....	36
5.4	Profilové normy tratí	37
5.4.1	Popis stoupání	37
5.4.2	Zvlněný terén (stoupání < 9%) jako část hlavního stoupání	38
5.4.3	Sjezdy	39
5.5	Význam homologace podle FIS (Homologation man.,2008)	40
5.5.1	Homologace	41
5.5.2	Vývoj homologace	41
5.6	Normy pro závod a homologace.....	42
5.6.1	Aktuální běžecké areály v ČR.....	45
5.6.1.1	Běžecký areál Vesec.....	45
5.6.1.2	Běžecký areál Jablonec nad Nisou-Břízky	48
5.6.1.3	Běžecký areál Benecko	50
5.6.1.4	Běžecký areál Horní Mísečky	51
5.6.1.5	Běžecký areál Jilemnice- Hraběnka.....	52
5.6.1.6	Běžecký areál Zadov.....	53
5.6.1.7	Běžecký areál Boží Dar	55
5.6.1.8	Běžecký areál Harrachov	57
5.6.1.9	Běžecký areál- Nové Město na Moravě	58
5.6.1.10	Běžecký areál Vysoké nad Jizerou	60
6	Diskuze	61
7	Závěr	63
8	Seznam literatury.....	66
	Přílohy	68

Seznam zkratek

EYOF–Evropský olympijský festival mládeže

HD – Výškový rozdíl

KRNAP– Krkonošský národní park

MC – Maximální stoupání

MT–Dílčí stoupání

PC – Dílčí stoupání

PHD–Dílčí výškový rozdíl

STK ÚBD SLČR – Sportovně technická komise úseku běžeckých disciplín SLČR

SLČR – Svaz lyžařů České republiky

TC – Celkové stoupání

1 Úvod

Na běžeckém lyžování se mi nejvíce líbí ta volnost v přírodě, radost ze skluzu a ticho všude kolem vás. Musím zmínit, že běh na lyžích se v mém případě nese ryze v rekreačním duchu, čímž si více užívám všechny vedlejší atributy, na které bych v závodě neměl asi vůbec pomyslení. Až když jsem poprvé vyzkoušel běžecké tratě v zahraničí, pocítil jsem krásu, která byla zprostředkována výtečně upravenými tratěmi. V té době jsem již studoval na Fakultě tělesné výchovy a sportu Univerzity Karlovy v Praze, specializaci běh na lyžích, kde jsem se chtěl blíže seznámit s touto sportovní disciplínou. Proto když mi později bylo nabídnuto téma o vývoji běžeckých tratí u nás, dlouho jsem neváhal. Myslím si, že je to zajímavá práce z toho důvodu, že to není tak často zmiňované téma širší veřejnosti, v souvislosti s pořádáním běžeckých závodů.

Kde a jak probíhal první běžecký závod? Jak vypadaly první tratě a co ovlivnilo v dalších letech jejich stavbu? Souvisí vývoj běžecké techniky s rozvojem lyžařských běžeckých tratí? Ovlivňuje vybavenost technického parku na úpravu tratí jejich vývoj? A je nutné počítat s novými trendy, jako je razantní vstup masmédií, které chtějí „být při tom“ a tím neúprosně převrací dosud vžitá pravidla stavby běžeckých tratí? A jaké další změny a jaké nové vlivy ovlivní stavbu běžeckých tratí v budoucnosti? Na tyto otázky jsme se v práci snažili nalézt odpovědi. Shromáždili jsme také informace, jakým způsobem se postupuje při tvorbě běžeckých tratí a co všechno stavbu ovlivňuje a jak jsou uplatňována obecná pravidla, vycházející z mezinárodních doporučení.

2 Teoretická část

2.1 Historické počátky běžeckého lyžování u nás

Vývoj běžeckých tratí přímo souvisí s historickými prvopočátky lyžování v naší zemi. Přestože česká země nepatří k hornatým alpským krajinám a ani neleží ve stejných zeměpisných šířkách jako skandinávské země, objevuje se zde lyžování ve stejné době. A zdaleka ne tak, jako např. v Německu, kde lyže především ulehčovaly práci v horských terénech. Historické souvislosti vývoje českých zemí v rámci rakousko-uherské monarchie jdou mimo rámec této práce, ale přesto vliv národního uvědomění spolu s následnou sokolskou myšlenkou v Zdravém těle zdravý duch je jedním z hlavních motivů rozvoje lyžování u nás. Je proto nesmírně zajímavé sledovat více jak stoletou historii tohoto zimního sportu, který ve svých počátcích zahrnoval běžecké, sjezdařské ba i skokanské disciplíny. A právě lyžařské běžecké tratě byly stěžejním elementem při pořádání závodů (Skalický – osobní konzultace, 2010)

2.1.1 Vývoj lyžování u nás, zavedení lyží do Čech

Zavedení lyží do Čech úzce souvisí s emancipačními snahami mladé české buržoazie ve druhé polovině 19. století. Nově zformovaná a rychle sílící třída, pro niž na rozdíl od dělnictva a rolnictva již existoval skutečný pojem volného času, začínala v této době mimo jiné taky také velmi rozvíjet sportovní a tělovýchovné hnutí (Tyrš). Na sklonku 19. století se k nejagilnějším příslušníkům tohoto hnutí přiřadil pražský obchodník a průmyslník Josef Rössler Ořovský (1869-1933), jeden z nejvýznamnějších průkopníků našeho sportu, mimo jiné člen pražského Bruslařského klubu a později také první starosta pražského Ski klubu. A právě jemu náleží zásluha o první zavedení lyží do českých zemí. U skandinávské firmy Heyde tedy krom bruslí objednal i prvé dva páry lyží. Na přelomu roku se lyže v Praze skutečně objevily, hned byly také úspěšně vyzkoušeny a první „lyžci“ se začali sdružovat při Bruslařském klubu. V roce 1889, vlastnil již klub 12 párů lyží a stejný počet párů byl v držení pražských lyžařů. V roce 1894 se lyžařský kroužek osamostatnil, přejmenoval se na Český Ski Klub a stal se tak spolu s jilemnickým Českým krkonošským spolkem Ski prvním lyžařským spolkem v českých zemích a zároveň zahájil éru organizovaného lyžování v celé střední Evropě. Již v roce 1894 navštívil Rössler s dalšími lyžaři Jilemnicki a navázal první kontakty s rychle se rozvíjícím lyžařstvím krkonošským, jež v té době již daleko přesahovalo

rozměry pražských poměrů a na dlouhá léta se stalo nejdůležitějším a vůdčím ohniskem lyžařského rozvoje v Čechách.(Bartoš, Luštinec,1988)

V souvislosti s tím si musíme nutně položit otázku, proč tuto iniciativu nemohla udržet Praha. Jádro odpovědi najdeme především v odlišných klimatických podmínkách pražské oblasti. Mírná zima a často i nedostatek sněhu zde ponechávaly lyžování zpočátku spíše na periferii sportovních zájmů a zůstávaly ponejvíce exkluzivní výsadou bohatých pražských sportovců. Z toho pak pramení nejdůležitější diferencující rys: lyže se zde nestaly a nemohly stát nezbytnou potřebou a vždy zůstávaly prostředkem zábavy, rekreace. Teprve pozdější vstup lyží na krkonošskou scénu byl příznačný pro jejich zdejší budoucí postavení.

Když v roce 1892 navštívil hrabě Jan Harrach Světovou výstavu v Krystianii v Norsku, uvědomil si, že právě lyže by mohly usnadnit lesním dělníkům přístup do zavátých horských lesů. Proto na jeho příkaz objednala lesní správa v Horní Branné jeden pár jasanových a druhý pár bukových lyží. Na těchto vzorech pak proběhly první lyžařské kroky. Ty však záhy dosáhly takové jistoty, že novému sportu dokázaly takřka okamžitě získat řadu příznivců. Podle nově dovezených vzorů pak dala lesní správa u koláře Antonína Soukupa v Horní Branné vyrobit první páry domácích lyží, jež byly určeny pro hraběcí lesní personál. Lyže tedy v samém počátku byly určeny pro praktické potřeby krkonošských obyvatel a značný význam si v tomto směru udržují dodnes.(Chovanec, 1989)

Ruku v ruce s praktickým využitím lyží se začalo rozvíjet lyžování sportovní, jež zde ovšem nezůstalo omezeno na nejbohatší vrstvy, i když i zde v počátcích sehrály významnou roli zámožnější vrstvy obyvatelstva. Již na samém počátku roku 1893 uspořádali někteří hraběcí úředníci se členy svých rodin do okolí Branné první lyžařský výlet. Velmi výhodné podmínky pro rozmach sportovního lyžování poskytla také měšťanská Jilemnice. Sem ze sousední Horné Branné přeskočila lyžařská jiskra velmi záhy a Jilemnickým náleží dík za to, že Čechy osídlená oblast Krkonoš se stala centrem českého lyžařského života. Již v roce 1893 uspořádali „skijáci“ první výlety do hor a ve stejném roce si poprvé, byť zcela neoficiálně, zkoušeli měřit své síly. Záhy také zahájily výrobu lyží dvě zdejší firmy. Výrazný mezník tvoří rok 1894, kdy Jilemničtí založili Český krkonošský spolek Ski, jako jeden z prvních lyžařských spolků v Evropě mimo Skandinávii a zároveň jedno z našich nejvýznamnějších ohnisek sportovního lyžování. Mimořádnou osobností, jež vynikajícím způsobem ovlivnila rozvoj lyžování, se stal Jan Buchar (1859-1932), řídící učitel v Dolních Štěpnicích u Jilemnice. Již tehdy patřil mezi

uznávané znalce a propagátory Krkonoš a jeho propagátorský program měl zcela jasný sociální podtext. Proud českých turistů, který začal Buchar do Krkonoš směřovat, se měl stát nejen hrází proti tvrdým germanizačním tlakům obyvatelstva, ale zároveň měl zlepšit hmotné postavení zdejších horalů. Proto Buchar lyže uvítal s nadšením a prozíravě si uvědomil, že představují klíč k horám až dosud v zimních měsících téměř nenavštěvovaným a nepřístupným. Současně si uvědomil, jak neocenitelným prostředkem se lyže stanou pro krkonošské obyvatele a zvláště pro jeho žáky, kteří v čase velikých vánic mívali nucené prázdniny, protože se přes hluboké závěje nedostali do školy. To bylo také hlavním důvodem, proč již v roce 1895 publikoval první metodický článek o lyžování v časopise Klubu českých turistů a zároveň započal s výukou lyžování při hodinách tělesné výchovy na své škole. Ve stejné době také s úspěchem požádal o zavedení výuky lyžování do osnov hodin tělocviku na horských školách a intenzivně se staral alespoň o nejnnutnější lyžařskou výzbroj pro své svěřence. Jak již bylo uvedeno výše, český krkonošský spolek Ski v Jilemnici záhy navázal plodné kontakty s pražským Ski klubem a společně s ním se ujal organizování českého sportovního lyžování. V roce 1895 uspořádal na Kozinci své první skutečné závody. 19.1 1896 shlédla veřejnost ve Stromovce první úspěšné závody pražského klubu. Zde se poprvé jela jízda o mistrovství království Českého na vzdálenost 1050 m a zvítězil časem 1 min 50 sec Mládek z Jilemnice (Chovanec, 1989). Krátce poté se uskutečnilo mistrovství Krkonoš na 10 km, na trase ze Žalého do Jilemnice a vítězem se stal později slavný závodník Hynek Bedrník z Jilemnice. Již v následujícím roce zorganizoval jilemnický spolek v Dolních Štěpnicích první mezinárodní závody (za účasti jednoho Němce a jednoho Nora), jež v mnoha směrech představují mezník ve vývoji závodního lyžování. Závod se skládal z těchto soutěží: jízdy o mistrovství Krkonoš na 12 km, jízdy zahajovací na 1000 m, jízdy chlapců do 18 let-1000 m, jízdy chlapců do 14 let na 500 m, skoku-náběh 1m, každý závodník tři skoky, jízdy dam na 500 m a hlavní jízdy na 6 km. Závody byly impozantní nejen rozsahem a účastí (jak závodnickou, tak diváckou), ale přinesly také zařazení nových závodních disciplín. Uvedme v první řadě skok s poměrně vysokou úrovní-zvítězil Oldřich Řeháček skokem 15,5 m, což byl v našich předválečných poměrech úctyhodný výkon. Další novinku znamenalo zařazení „jízdy dam na 500 m“. Ženy se poprvé účastnily závodů (samozřejmě v dlouhých sukních) a jejich účast se zanedlouho prosadila i v nejtěžších a největších závodech (50 km). Jízdu o mistrovství Krkonoš vyhrál František Hron a zvítězil také v hlavní jízdě.

Po Štěpanických závodech se závodní činnost v Krkonoších rozběhla naplno. Mezinárodní závody se konaly od tohoto roku každoročně a těšily se stále masovější oblibě. Vedle nich byla pořádána řada dalších akcí, často příležitostného charakteru. Mezi nimi nejvýznamnější místo patří závod o Dieskauovu putovní cenu (na 2000 m), který se jel poprvé v roce 1902 a udržel se, byť ve změněné podobě, až do roku 1941. Naši závodníci začali v této době velmi dobře reprezentovat náš sport také za hranicemi, a to navzdory neutěšeným finančním podmínkám obou našich spolků. Tak již v roce 1896 startovali Bedrník a Mládek na závodech v Taubenbergu u Mnichova, kde přesvědčivě zvítězili nad Nory i Švédy. Ve stejném roce se zúčastnili závodů v rakouském Potzleindorfu s dalším slavným závodníkem F.K. Hronem a znovu zvítězil Hynek Bedrník. Na lyžařském derby v Semmeringu v následujícím roce s velkým náskokem porazil Rakušany Hron. Za dobrou úroveň našich závodníků vděčíme především kvalitnímu lyžařskému výcviku. Trvalý bojkot našeho lyžování ze strany německy cítícího obyvatelstva přinutil naše lyžaře, aby si instruktory zvali přímo z Norska.

Počátkem devadesátých let se lyžování začalo rozvíjet také na Moravě a nacházíme zde mnoho analogií s vývojem krkonošským. Také sem zavedl hrabě František Seilern-Aspang roku 1893 lyže pro svůj lesní personál na panství Lukov a v únoru roku 1893 pro ně dokonce uspořádal v Lukově u Holešova první závod, jehož vítězi udělil zlaté hodinky. Přesto nelze přehlédnout, že rozvoj lyžování na Moravě zůstával v této době daleko za intenzitou krkonošské oblasti a zvláště závodní činnost zatím zůstávala ve skromných měřítkách. (Bartoš, Luštinec, 1988).

2.2 Rozvoj českého lyžařství v letech 1903 – 1914

2.2.1 Založení svazu lyžařů

Počátek nové důležité etapy v rozvoji lyžování začíná rokem 1903. Pod vlivem úspěšných VIII. Lyžařských mezinárodních závodů, jež se konaly 1. února 1903 ve Vysokém nad Jizerou, došlo 13. února tohoto roku k založení vysokého Ski klubu. Po úředním schválení stanov se na podzim 28. října sešli jeho členové a vytvořili předpoklad pro založení celonárodní lyžařské organizace. V předběžném programu byly vytyčeny první úkoly: pořídit společný amatérský řád, zřídit stanice a staniční knihy, pořídit zimní mapy a pěstovat styky zimních turistů a lyžařů. Právě Vysoké nad Jizerou, kde se uskutečnila třetí schůzka v roce 1904, se stalo svědkem prvních svazových

závodů, dobře organizovaných a navštívených. Další předpokládaný rozmach se však nedostavil. Vinu na tom nesou jistě rakouské úřady, jež vznesly řadu výtek proti stanovám, ale jádro stagnace patrně tkvělo v nesrovnalostech uvnitř svazu samého, především ve vzájemných vztazích jednotlivých klubů, zejména ve vztahu ke klubu pražskému, který si chtěl prosadit v nové organizaci dominantní postavení. (Kulhánek, 1989)

Tato vcelku nevýrazná éra končí rokem 1907, kdy do Svazu vstupuje lyžařský odbor SK Plzeň. Zároveň odstupuje Jan Buchar a na jeho místo se dostává Josef Rössler-Ořovský. I to znamená pro Svaz velký přínos, protože nový předseda působí již od roku 1906 jako tajemník českého olympijského výboru a svých zkušeností a zahraničních konexí později v zájmu svazu často využívá. Jistě také jemu především patří zásluha, že v roce 1910 se Svaz stává přes prudký odpor a rozhodné protesty německých lyžařských klubů členem mezinárodní lyžařské komise a že si dobré mezinárodní postavení udržuje až do první světové války. Svazu se tedy do značné míry podařilo sjednotit české lyžařské spolky, a to nezůstalo bez vlivu na úroveň lyžování. Zkvalitnil se výcvik lyžařů a postupně i organizace závodů. První světová válka ochromila činnost svazu a uzavřela tak první a významnou kapitolu v jeho dějinách. Do nového života Svaz vstoupil ve změněných podmínkách, avšak předválečnou činností dobře připraven (Bartoš, Luštinec, 1988).

2.2.2 Rozvoj závodního lyžování

Po roce 1897 se nejen zvyšoval počet závodů, ale pronikavě se rozšiřoval i počet závodních disciplín. Zatímco na počátku české závodní činnosti existovaly pouze dvě závodní disciplíny (obě běžecké), na počátku předválečného vývoje bychom jich napočítali již dvanáct. Jádrem závodů zůstávají před první světovou válkou výhradně disciplíny běžecké, zatímco disciplíny sjezdové se téměř neprosadily, protože tehdejší vybavení a technika neumožňovaly zrychlovat jízdu z kopce. Uskutečnily se vlastně pouze dva závody ve sjezdu. První se konal v roce 1908 ve Vysokém nad Jizerou, sjížděl se při něm svah asi 400m dlouhý, přičemž závod měl poměrně velmi slabou úroveň, a v roce 1913 se uskutečnil druhý, tentokrát vcelku kvalitní „sjezd z hřebene Pancíře“ na Šumavě za účasti mužů a žen. Hlavní soutěží býval vždy mistrovský závod v běhu na 10km. Zařazeny byly zpravidla i další běžecké závody pro muže (např. 12 nebo 18 km) a kratší pro nižší věkové kategorie a pro ženy (např. jízdy chlapců, juniorů atd. nepřekračující délku několika set metrů). Výjimečný zůstával jinak významný a již

zmíněný závod „O Dieskauovu věčně putovní cenu“, určený pro kategorii mužů, který obsahoval pouze běh na 2000 m, jenž byl teprve v roce 1912 prodloužen na 3000 m a v roce 1920 na 7000 m. Až do konce předválečného období se udržel na programu závodů běh na sprinterské trati 100 m.

Jak bylo zmíněno, od roku 1897 zařazovali pořadatelé do závodů velmi často i skok. Z dalších lyžařských disciplín, jež se prosadily, si připomeňme distanční závod na 50 km (od r. 1905 - viz dále), závod sdružený, jenž se poprvé objevil v roce 1910 a štafety do závodů zařazené v roce 1914. Hlavním organizátorem závodů byl Svaz lyžařů, který od roku 1907 vydával termínovou listinu. Do roku 1910 bylo uspořádáno celkem 13 závodů mezinárodních o mistrovství, 3 závody u Prahy, 5 závodů na 50 km, 9 závodů místních (ve Vysokém nad Jizerou, v Jilemnicích, ve Štěpnicích, na Špičáku, v Novém Městě na Moravě), 16 závodů dětských a školních (v Krkonoších).

Nakonec uvedme ještě dvě, pro nás již trochu kuriózně vyhlížející disciplíny: Jízda překážková (v počátcích lyžování velmi oblíbená) spočívala v překonávání různých přirozených i umělých překážek. Závodník musel s lyžemi na nohou přelézt např. bidlo, potok, sněhovou stěnu atd.

Krasojízdu, jež bychom mohli přiřadit ke sjezdovým disciplínám, se rovněž těšila značné popularitě. Závodník byl povinen předvést při jízdě ze svahu jednu křišťáňku vpravo, jednu vlevo, jeden telemark vpravo a vlevo a jeden volný cvik. (Mezi naše nejznamenitější krasojezdce patřil Bohumil Hanč.) Závody, jak ukazujeme v jiných kapitolách, byly organizovány nepoměrně jednodušším způsobem než dnes. Pozoruhodné je, že závodník se v jediném dni mohl zúčastnit i několika závodů, takže naši nejslavnější závodníci v několika hodinách dokázali získat dvě i více medailí. (Bartoš, Luštinec, 1988).

2.3 Vývoj lyžařské výzbroje

V této kapitole stručně pojednáváme o historii běžeckých lyží a vosků. Dále nabízíme srovnání se současnou vyspělostí v této problematice, jelikož značný pokrok v použitých materiálech měl také mj. dopad na konečnou podobu lyžařských běžeckých tratí, zvláště jejich mechanickou úpravu.

2.3.1 Lyže

První lyže se dostávaly do Čech koncem osmdesátých let minulého století buď přímo od výrobních firem skandinávských nebo prostřednictvím obchodních firem

rakouských a německých. V téže době celá řada dřevozpracujících podniků v Rakousku a Německu rozšířila svoji nabídku o zcela nový sortiment sportovního zboží, o lyže vyráběné podle skandinávských vzorů.

V době, kdy lyže pronikají jako nový prostředek zábavy, rekreace a sportu do střední Evropy, se vyhranily již ve Skandinávii dva základní, moderní výrobní typy lyží, odvozené od typů užívaných tradičně v lidovém prostředí. První typ zvaný podle původu laponský nebo finský se svým šípovitým tvarem výrazně lišil od druhého typu, tzv. telemarského. Laponské lyže, vyráběné z dobrého březového dřeva se vyznačovaly značnou délkou (od 210 do 310 cm) i šířkou (kolem 11cm), výrazným podélným žebrem zesilujícím pevnost a nosnost lyže, zobcovitou špičkou a zvednutou patou, která rovněž přecházela do špičky nebo byla zaoblena. Skluznice těchto lyží byla profilována širokým a hlubokým žlábkem. Protože laponské lyže se osvědčovaly při jízdě na rovinách po zmrzlém sněhu, nazývá je známý norský lyžařský odborník P. Huitfeld „skareski“, tj. lyže pro zmrzlý sníh

Druhý typ vycházel z typu lyží užívaných tradičně v oblasti Telemarku, velmi členité horské krajině jižního Norska. Telemarské lyže určené pro dospělého muže měly délku 227 až 250 cm, největší šířky (asi 10 cm) dosahovaly v ohybu špice, nejmenší uprostřed (7,6 cm) a k patě se opět rozšiřovaly (8,5 až 9 cm). Byly zhotovovány nejčastěji ze dřeva jasanu, avšak také ze dřeva hickory, buku, jilmu, břízy nebo borovice. P. Huitfeld nazývá tyto lyže podle jejich účelu a užívání „lossneski“ tj. lyže pro měkký sníh.

Příčný profil obou lyží se ke středu lyže zesiloval, podélný profil měl tvar nízkého oblouku o výšce 2 až 3 cm a ve střední zesílené části byl příčně vydlabán obdélný průvlak pro špičkový řemínek vázání. Lyže telemarského tvaru se prosadily zejména proto, že stranové vykrojení usnadňovalo zatáčení a zvyšovalo vodivost v oblouku. Až do první světové války nedošlo u nás k tvarovému rozlišení lyží pro běh, skok a sjezd. O něco později se u nás používaly a vyráběly lyže tzv. švédského typu, které se liší od telemarských lyží pouze příčným, kýlovitě nebo obkrouhle zesíleným profilem, zvyšujícím pevnost a pružnost lyže. Lyže švédského typu byly na skluznici profilovány jedním žlábkem, jak to bylo obvyklé i u lyží telemarských, ale někdy i dvěma žlábkami nebo dokonce drážkou obdélníkového průřezu. Na domácím trhu se zimními sportovními potřebami získali dominantní postavení především krkonošští výrobci. čeští výrobci dovedli norský typ lyží k tvarové a užitné dokonalosti a jejich výrobky byly prodávány i v zahraničí (Bartoš, Luštinec, 1988).

V posledních letech však prošlo běžecké lyžování jako málokteré sportovní odvětví velmi bouřlivým rozvojem. Přispěly k tomu především změny v technologii úpravy běžeckých tratí a nová technika běhu (bruslení), které si návazně vynutily změny pro použití nové konstrukce lyží a jejich materiálů. Konstrukci běžeckých lyží od poloviny 70. let výraznou měrou ovlivnily renomované sjezdařské firmy a při jejich výrobě se uplatňovala obdobná technologie, jaká se používala při výrobě sjezdových lyží. V současné době téměř všechny firmy vyrábějí běžecké lyže kasetovým způsobem, který eliminuje nedostatky sendvičové a krabicové technologie.

Špičkové závodní lyže se vyrábějí v poměrně malých sériích a odlišují se dosti výrazně od ostatních typů zejména cenou a mají vlastní dělení podle způsobu použití. Lyže používané ke klasickému způsobu běhu se označují jako classic, lyže k bruslení se označují jako skate. Běžecké lyže jsou dnes také k dispozici v různých délkách a stupních tvrdosti a vybírají se tak aby byly tzv. „šité na míru“ pro konkrétního závodníka.(Ilavský, 2005)

2.3.2 Mazání lyží

Mazání lyží spočívalo zpočátku v jejich impregnaci proti vlhkosti, která způsobovala namrzání skluznic lyží. K tomu účelu byly lyže napouštěny za horka směsí petroleje a lněného oleje, dehtem, lojem nebo potírány klouzkem. Později se nanášely na skluznici lyží tehdy známé umělé vosky-parafin, stearin, ceresin aj. Teprve kolem roku 1908 začala pražská firma Milde a Rössler vyrábět severský speciální lyžařský vosk Svedrupit a současně přicházely na náš trh vosky Skiolin a Berkolin. Proti podkluzování lyží při stoupání do svahu byly používány různé mechanické pomůcky, které se připevňovaly na skluznici lyží. Lyže se omotávaly provázky, opatřovaly se dřevěnými nebo kovovými klíny atp. Nejspolehlivějším univerzálním prostředkem té doby, který umožňoval jízdu za velmi rozdílných sněhových podmínek, byly tulení pásy. Připevňovaly se po celé délce skluznic srstí dozadu, čímž se zabraňovalo podkluzování. Již v době před první světovou válkou se setkáváme s náznaky použití mazání, které využívalo obloukovitého profilu lyží: A. Podroužek ve své příručce z roku 1908 doporučuje natřít „jen části lyží pod nohou, voskem, dehtem, klouzkem nebo podobným preparátem“ (Bartoš, Luštinec, 1988).

V současnosti se ale příprava běžeckých lyží stává nezpochybnitelnou součástí závodu a správné namazání lyží je velkou alchymí, což se menším či větším dílem podílí na dobrém výsledku. Mezi hlavní faktory, které je třeba brát v úvahu, patří:

klimatické podmínky a druh sněhu, výběr a kvalita vosku a parafinu (prášku), výběr lyží a vhodné struktury skluznice podle druhu sněhu. Základem pro správné namazání tak je správný odhad sněhových podmínek, rozlišení jednotlivých druhů sněhu a zhodnocení klimatické situace, tj. teploty sněhu, vzduchu a relativní vlhkosti vzduchu.(Ilavský, 2005)

2.4 Závod na 50 km a tragédie Bohumila Hanče a Václava Vrбаты

Tento závod patřil k sérii běžeckých závodů, poprvé uspořádaných Svazem lyžařů v Království českém v roce 1905. Prvních sedm ročníků se jelo jako závod turistický, to znamená, že během závodu byl plánován čas na jídlo a odpočinek. Každý závodník se musel opatřit turistickým tlumokem a nutnou lyžařskou výzbrojí (váha tlumoku se stanovila až před startem), turistickým oblekem a podrobnou mapou Krkonoš. Závodníci se směli během závodu kohokoli tázat na směr cesty, ze směru však nesměli vybočit. Lyže i hole se připouštěly v libovolných druzích, jejich odepnutí během závodu se povolovalo. Zakázány byly brzdy na lyžích a jakákoliv cizí pomoc „za účelem rychlejšího pohybu“. Na jídlo a odpočinek se odpočítávalo pouze 30 min, a proto se doporučovalo, aby se závodníci opatřovali potřebným proviantem. Při dalších závodech byly podmínky dále upravovány. Po 40 km jeli závodníci společně v posledních 10 km, si skutečně měřily síly v rychlosti. Trať nebyla značena, pořadatelé stanovili pouze body (většinou hostince), jež závodníci museli projet a kde jejich průjezd potvrdilo razítko zanesené do kontrolní knížky. Jinde na trati pořadatelé ani kontroloři nestáli, trať nebyla ani projeta, takže závodníci se museli v jejím namáhavém prošlapávání střídat. V posledních deseti kilometrech vyrazili závodníci podle vlastního uvážení a vlastních sil k cíli- kdo se v něm objevil první, zvítězil. Není divu, že ne vždy byl takový závod zcela regulérní, a např. při první padesátce se najelo téměř 60 km! Pro ilustraci prvního závodu si připomeňme vzpomínku vysockého lyžaře A. Bartoně: „Cíl nám nebyl udán, ale bylo řečeno, že v Jilemnici nás budou očekávat a že v horách budou hajní, kteří nás budou informovat. Během cesty jsme však ani jednoho nespatriili. Z Vysokého až do Harrachova jsem vedl závod, poněvadž jsem byl vlastně doma, ve své krajině. Když jsme však přejeli Mumlavu a začalo stoupání, potom také začala naše skutečná námaha. Sypkého sněhu byla taková spousta, že jsme se na lyžích bořili až po kolena a šli v řadě těsně za sebou. Ve vyšlapávání trati jsme se stříдали. Tak to trvalo až na hřebeny

Krkonoš. Když jsme vyjeli na hřebeny, tuším že na Krakonoši, stihla nás ohromná sněhová bouře a všichni jsme byli pohromadě jako kuřata...“

Závod na 50 km, který představoval jedinečnou událost i v mezinárodním měřítku, a posílil uznání českého lyžařství ve světě, postupně získal mezi našimi lyžařskými závody nejpřednější místo. Velmi rychle se zlepšila organizace závodů a výkonnost závodníků. V úvahu je třeba vzít rozdílnou náročnost jednotlivých ročníků.

24. března 1913 se jel tedy již osmý ročník tohoto turistického závodu. Zároveň s ním však byl odstartován závod na 50 km na prostou rychlost od startu až k cíli jako další významná novinka v našem lyžařském sportu. Jednalo se totiž o první závod svého druhu na světě. Naši sportovci spatřovali největší záruky úspěchu v houževnatém a osvědčeném Bohumilu Hančovi, který sice již se závodní činností pomalu končil a s účastí na novém závodě nepočítal, ale nakonec se nechal přesvědčit. Na startu se zařadil mezi soupeře zvučných jmen. Organizace závodu měla dobrou úroveň a z hlediska tehdejších požadavků jí lze sotva co vytknout. Všichni závodníci prošli lékařskou prohlídkou a jejich zdravotní stav a všech závodníků byl zdravotní stav označen jako dobrý. Pouze večer před závodem si prý Hanč posteskl, že se necítí zcela dobře. Trasa závodu byla vedena převážně po cestách označených červenými látkovými pruhy. Závodníci s ní v souladu s pravidly byli seznámeni až těsně před startem. Počasí bylo příznivé, teploměr ukazoval 8 stupňů nad nulou a řídkou mlhou téměř prosvítalo slunce. Protože se předpokládal během dne další vzestup teplot, posunuli pořadatelé původně plánovaný start ze 7.30 hod. na 6.30 hod. Jedinou a možná osudnou slabinu závodu znamenalo slabé obsazení kontrol. Proti původně plánovanému trojnásobnému nebo alespoň dvojnásobnému obsazení kontrol se podařilo jednotlivá místa obsadit pouze jedním mužem, protože některé kluby nevyslaly přes četné žádosti nikoho. Závodníci vyjžděli na trať lehce oděni. Celá trasa závodu byla ještě v neděli večer překontrolována. Závodníci hned po startu nasadili prudké tempo a potvrdili, že chtějí v příštích hodinách rozvinout tvrdý a nekompromisní boj. Hanč se sice záhy dostal do čela závodníků, ale jeho vítězství zatím nebylo ani zdaleka jisté, zvláště poté, když si na Violíku zajel, protože neslyšel volání kontrolorů, kteří se v nepohodě skryli a Hančův průjezd zpozorovali až příliš pozdě. To se již počasí začalo prudce zhoršovat. Začalo pršet, teplota rychle klesala pod nulu a déšť vířený stále silícím větrem se začínal měnit v prudkou hřebenovou vánici. Přesto Hanč s maximálním vypětím sil svou ztrátu dohnal a k Labské boudě přijel již v 9.41. V té době ale zde nikdo ještě na závodníky nečekal, a tak tu dochází k další osudné chybě – není připraveno občerstvení a Hanč pokračoval

bez čaje a jídla dál. Do druhého kola vstupují pouze čtyři závodníci. Ale všichni pro vyčerpání a omrzliny odstupují a Hanč zůstává v plném tempu a po pěti hodinách závodu na trati sám (čas ve druhém kole Violík – Vosecká – Violík 1:05 hod). Přes nařízení ředitele závodu, aby kontroly na Labské Hanče zadržely, i přes setkání Hanče s přítelem Václavem Vrbatou u Harrachovských kamenů, který mu poskytl nejen kabát a čepici, ale i morální vzpruhu, je Hančovo vyčerpání již úplné a zanedlouho sjíždí z trati a padá vysílením. Přestože ho závodníci vyrážejí na trať hledat a zachránit, bohužel je tato snaha marná a lékař konstatuje ochrnutí srdečního svalu pro naprosté vyčerpání organismu.

Tato tragická událost, která provázela závod na 50km, tak způsobila detailní popis tohoto závodu, přestože se jel před sto lety. A stejně tak vedla k nutným změnám v organizaci dalších závodů. Tratě byly přesunuty do nižších poloh a závody se začaly jezdit na 17 km dlouhých okruzích: pro lepší organizaci a větší bezpečnost (Bartoš, Luštinec, 1988).

2.5 Rozdělení lyžařských závodů a soutěží¹

Kategorie A

- mistrovství ČR
- pohárové závody SLČR
- republikové klasifikační
- republikové kvalifikační závody
- závody s mezinárodní účastí zařazené do kalendářů lyžařských závodů SLČR

Kategorie B

- přebory územních celků

¹ **Lyžařská soutěž** je soustava souhrnně hodnocených závodů. **Lyžařský závod** je sportovní akce pořádaná za účelem změření a vzájemného porovnání výkonů jednotlivců nebo družstev v některé z lyžařských závodních nebo přípravných disciplín. Pod pojmem závod rozumíme jeho přípravu, vlastní uspořádání a jeho zakončení. Družstvem se rozumí kolektiv minimálně dvou závodníků, kteří se podílejí společně na výsledku závodu.

- pohárové závody územních celků
- klasifikační závody územních celků
- kvalifikační závody územních celků
- všechny další závody a soutěže zařazené do kalendáře SLČR (např. přebory vysokých škol, armádní přebory apod.)

Kategorie C

- všechny ostatní lyžařské závody a soutěže, např. přebory TJ- lyžařských klubů, veřejné závody, rezortní závody, náborové závody apod. (SLČR, 2009).

2.5.1 Druhy závodů v běhu na lyžích – úprava tratí

Stíhací závody

Stíhací závod je organizován jako kombinovaný závod ze dvou polovin, kde se jedna jede klasicky a druhá volně- toto musí být dodrženo. Závod se může konat ve dvou dnech (1/2 jeden den, 2/2 druhý den) nebo se provede v jeden den a mezi oběma částmi musí být minimálně 1,5 hodiny přestávka. Délka je 3-15km.

Stíhací závod s přerušením (Pursuit)

Obě části-klasika a volná technika by měly být pokud možno oddělené (každá samostatná) a měly by být pro republikové závody homologované²

Stíhací závod bez přerušení (Double Pursuit, Skiduatlon)

Závod se skládá ze dvou částí, první je odstartována hromadným startem, ve druhé části musí každý závodník provést výměnu lyží ve výměnném boxu (umístěném na stadionu) a pokračovat v závodě. Každá část se jede odlišnou technikou běhu (klasicky + volně). Délka tratí je 5+5 – 15+15 km.

Štafetové běhy

Štafety se skládají ze 4 závodníků z jednoho tréninkového střediska, popř.z různých tréninkových středisek. Start prvního úseku je hromadný (SLČR, 2009).

² Homologace – viz Význam homologace, str. 39

Sprint dvojic (štafet) = Relay

Sprinty dvojic jsou závody, ve kterých se střídají 2 závodníci, kdy každý absolvuje 3-6 kol (štafetovým způsobem). Počet a délka kol musí být určena v rozpisu závodu. Délka tratí je $2 \times (3-6) \times (0,8 - 1,4)$ km

Individuální sprint

Závody ve sprintu jednotlivců se skládají z kvalifikační části, organizované jako intervalový závod. Po kvalifikaci startují nejlepší závodníci v různých sestavách (4, 6, 8 závodníků) s hromadným startem. Délka tratí je 0,8 – 1,4 km (Gnad, 2005).

2.5.2 Intervalový start

Provedení intervalového startu

10 sekund před startem vydá startér připravenému závodníkovi povel „pozor“, 5 sekund před startem začne odpočítávat 5-4-3-2-1 a startovní povel „vpřed“. U závodů v celostátním kalendáři se start jednotlivce provádí normálně v intervalu 30 sekund. Ředitel závodu může povolit start ve dvojicích nebo start v minutových intervalech. Při elektronickém měření času má být současně vydán elektroakustický signál. Startovní hodiny je třeba umístit tak, aby je závodník mohl dobře sledovat. Do okamžiku vydání startovního povelu musí mít závodník chodidla v klidu za startovní čarou.

Úpravy pro klasickou techniku

Při závodech s intervalovým startem v klasické technice se naryje jedna stopa, zpravidla uprostřed závodní dráhy (ideální linie), vyjma zatáček a to po celé délce závodní tratě. Zatáčky by měly být naryty tak, aby lyže mohly jet v dané stopě bez omezení, při dosažení nejvyšších možných rychlostí. Stopa se může odstranit v místech, kde jsou zatáčky příliš ostré. Aby se předešlo možnosti jet v zatáčkách mezi stopou a hrazením a tím se zamezilo dlouhým odšlapováním, musí být stopa v těchto úsecích naryta u tohoto hrazení. Stopy musí být připraveny tak, aby ovládání lyží a skluz byl možný bez postranního brzdícího efektu jakékoliv části vázání. Dvě stopy by měly být od sebe 17-30 cm, měřeno ze středu každé stopy. Hloubka stopy 2-5 cm a to i ve tvrdém zmrzlém sněhu. Šířka tratě by měla být 3-4 m. Posledních rovných 100 m je cílová rovinka. Začátek musí být jasně označen barevnou čarou. Tato část tratě je rozdělena

minimálně do třech koridorů s narytými stopami. Ty musí být označeny a jasně viditelné.

Úpravy pro volnou techniku

Při závodech s intervalovým startem volnou technikou by měla být šířka tratě min. 4m, dobře urovnaná. Ve sjezdech, kde jsou naryté stopy, musí ideálně kopírovat stopu tratě. V cílové rovině, dlouhé 100m, musí být šířka tratě nejméně 9m a musí být rozčleněna do 3 koridorů o šířce 3m.

2.5.3 Hromadný start

Provedení hromadného startu

Hromadný start by měl být proveden systémem handicapového systému. To znamená, že nejvýše postavený závodník (zpravidla dle platné listiny bodů) má nejvýhodnější startovní pozici (st. číslo 1), s odstupem následuje druhý nejvýše postavený závodník, atd. První startující s číslem 1 startuje ze startovní dráhy číslo 1 na startovní čáře. Závodníci nesmějí bezdůvodně měnit svoji startovní dráhu dokud neopustí startovní prostor. Uspořádání startovních postů je ve tvaru špičky, kdy závodníky odděluje určitá pevná vzdálenost. Startovní proces při hromadném startu začíná dvě minuty před vydáním startovního signálu. V té době budou vydány pokyny ke startu pro všechny závodníky, kteří jsou na svých jízdnicích stopách. Tyto pokyny končí pokynem, aby závodníci zaujali své startovní pozice a je vydáno upozornění „jedna minuta do startu“, následuje povel „30 sekund do startu“. Když jsou všichni závodníci v klidu a zaujali pozice, pak jako další zazní startovní povel nebo signál.

Úprava tratí pro hromadný start

Při závodu hromadným startem by měly být rovnoběžné stopy v délce minimálně 25 m, kde končí startovní prostor a v něm závodníci nesmějí svoji stopu bezdůvodně opustit a při závodech volnou technikou v daném prostoru nesmí závodník použít bruslařský krok. Pak následuje zóna, kde se trať sbíhá do tratě, která dovoluje vytvořit 4 klasické stopy nebo pro 3 závodníky, jedoucí volnou technikou bez omezování vedle sebe. V průběhu tratě se nesmí vyskytovat žádné překážky, které by mohly zapříčinit ucpání tratě (SLČR, 2009)

3 Cíl a úkoly práce

3.1 Cíl práce

Cílem práce je popsat historické počátky vývoje vybraných lyžařských běžeckých tratí v ČR, od konce 20. stol. do současnosti.

3.2 Úkoly práce

- Popsat historické počátky běžeckého lyžování u nás
- Popsat lyžařské běžecké techniky a disciplíny, jejich vliv na konečnou podobu trati
- Zjistit všechny aspekty, které musí splňovat lyžařské běžecké tratě
- Vyhledat homologační materiály k vybraným lyžařským běžeckým tratím v ČR
- Určit trendy ve vývoji lyžařských běžeckých tratí

4 Metodika práce

Metodou řešení vytyčených cílů a úkolů je analýza písemných pramenů a ústních sdělení. Významným materiálem je soubor osvědčení o homologaci běžeckých tratí od roku 1987 do roku 2009. Na základě těchto materiálů bylo možné porovnat technické parametry tratí. Dalším důležitým informačním zdrojem byla ústní sdělení osob pohybujících se bezprostředně v této oblasti.

Analýza je metodou poznávací nebo zkoumání objektu, jeho rozdělením na jednotlivé části, které pak podrobně zkoumáme (Hendl, 2007).

Analýza dokumentů nepracuje pouze s listinnými dokumenty, nýbrž s veškerým předmětným svědectvím, které může sloužit jako zdroj porozumění lidskému chování. Výhodou analýzy dokumentů je skutečnost, že není zapotřebí provádět měření a testy. Data nejsou tedy vystavena působení zdrojů chyb jako v kvantitativně pojatém výzkumu. Subjektivita hraje roli při výběru dokumentů, ale ne při sběru dat. Nauka o pramenech, kritika pramenů zde tvoří důležitou metodu. Poznávací cena dokumentů se posuzuje podle šesti kritérií:

- Typ dokumentu: úřední listiny a akta se zpravidla považují za jistější než novinové zprávy
- Množina vnějších znaků dokumentu, tedy materiál jako takový, má zvláštní význam
- Vnitřní znaky, tedy obsah, má ústřední význam u textových dokumentů. U ostatních dokumentů se tím mírní výpovědní hodnota dokumentu.
- Intencionalita dokumentu také ovlivňuje jeho hodnotu pro vědce. Úmysl informovat současníky nebo potomky v sobě nese možnost zdrojů chyb.
- Blízkost dokumentu k předmětu zkoumání, k tomu, co se dokumentuje, je také důležitá. Uvažuje se jako časová, tak prostorová nebo sociální blízkost.
- Původ dokumentu. Kde byl dokument nalezen? Odkud pochází? Jak se dochoval? Ohodnocení poznávací hodnoty dokumentu je důležitým krokem analýzy dokumentů (Hendl, 2007)

Další metodou pro řešení vytyčených cílů a úkolů se stala rešerše. Literární rešerše je souborná deskripce záznamu dokumentů, jejich částí nebo souhrn faktografických informací vybraných podle věcných nebo formálních hledisek. Je to výběrová bibliografie, která obsahuje záznamy informačních pramenů (Komeščík, Fejtek, 1993).

Dále popisované lyžařské běžecké tratě jsme vybírali tak, aby splňovaly kritéria pro pořádání lyžařských závodů kategorie A, a v co největší míře možnost pořádání závodů všech věkových kategorií. Jedná se o deset lyžařských běžeckých areálů.

5 Hlavní část

5.1 Vývoj běžeckých lyžařských tratí od 20. století po současnost

5.1.1 Úprava běžeckých lyžařských tratí

Na začátku 20.stol. vedly tratě převážně po polních a lesních cestách, šíře do 2 metrů. Na lyžích se projela jedna stopa, v případě velkého množství sněhu se ještě projížděli stopy vpravo a vlevo, aby se zpevnila část pro hole. V místech, kde se jelo stromečkem nebo v kopcích se trať ušlapala křížem a potom se do toho najela stopa. Později se najížděly dvě stopy. V letech 1965-75 se začínají používat pro úpravu sněžné skútry a dochází k velkému posunu v mechanické úpravě tratí. Pořadatel má na mechanickou úpravu pracovníka-specialistu, kde se počítá s tím, že byl aktivní běžec. Musí mít *cit* hlavně při najíždění zatáček pod správným úhlem a umí při prudkých zatáčkách, stoupáních a klesáních zrušit stopu proto, aby v prudkém svahu mohl být použit výstup „stromečkem“. Při prudkém klesání je nezbytné hledět na bezpečnostní podmínky trati, které jsou součástí homologace tratě. Při sjezdech běžci dosahují někdy až 80 km/h a jen díky drobným nerovnostem a nedůsledné úpravě může dojít k velké kolizi závodníků a k ohrožení jejich bezpečnosti.

Velký posun nastal v letech 1965-1970 přípravou tratí pro MS 1970 ve Vysokých Tatrách. Poprvé se při mechanické úpravě trati uplatnily sněžné skútry a rolby. Vznikají nově vybudované tratě, kde je brán ohled na délku, převýšení, stoupání. V 80. letech se bruslení stále více dostávalo do popředí. V letech 1976-78 probíhá příprava světové univerziády na Horních Mísečkách, kde dochází k úpravám tratí, které slouží dodnes. Dále se začíná brát na vědomí trend zkracování okruhů a průjezdy stadionem, hlavně z důvodu komercializace a ztraktivnění závodu z pohledu diváka. Z těchto důvodů se nové tratě začínají budovat na volném prostoru. U nás byly takové první ve Vysokém nad. Jizerou, dále potom v Jilemnicích a na Horních Mísečkách. Od roku 1990 se u nás začíná pracovat na homologacích tratích, které jsou v rámci možností přizpůsobeny požadavkům FIS. Tratě jsou rytmičtější a častěji se střídá terén. Vznikají zcela nové délky tratí s ohledem na velký vývoj závodních disciplín (Doušek, osobní konzultace, 2010).

5.1.2 Typy tratí dle techniky v běhu na lyžích

Za revoluční by se dal považovat rok 1974, kdy Pauli Sittonen při Dolomitském běhu v Lienzu poprvé použil kombinaci běhu klasickou technikou a jednostranného bruslení. To mu pomohlo na špatně namazaných lyžích k vítězství. Tento způsob byl závodníky využíván na rovinatých úsecích a jmenoval se podle objevitele „Sittonenův krok“. O dva roky později na ZOH v Innsbrucku použil Američan Bill Koch poprvé bruslení oboustranné. Sittonen a Koch tedy otevřely novou kapitolu lyžování. Na MS v Seefeldu roku 1985 již převládalo bruslení nad klasikou. Zároveň se zde jelo naposledy 50km na okruhu dlouhém 25 km. Mezinárodní lyžařská federace-FIS oficiálně uznala oba styly běhu a rozhodla, že v průběhu MS a ZOH se poběží zhruba půlka volně a půlka klasicky. Na MS v Oberstdorfu se tedy běželo klasicky 15 a 30 km a volným způsobem 50 km a štafety (Henych, osobní konzultace, 2010).

V 80. a 90. letech se upřednostňovaly více členité tratě, tzv. „severské“. Takové jsou u nás dodnes, ale například pro trať určenou na závod klasickou technikou, se při stavbě trati soustřeďuje pozornost na to, aby převažovaly táhlé kopce a snahou je tak dojít k jisté „renesanci“ a zachování estetiky klasické techniky. Ve volné technice je naopak tendence více členit terén a provádět více zatáček na trati (Skalický, osobní konzultace, 2010).

5.1.3 Výběr místa pro budování běžeckých tratí

V současné době je snaha vytvářet tratě více ve volném terénu, aby bylo možné vybudovat tratě pravidly požadované šířky a nevznikaly tak problémy při odlesňování, pokud vedou jen v lese. U tratí v lese se navíc v mnoha případech jedná o chráněná území a právě tím se vyskytuje problém dodržet šířku, aniž by se nenarušil lesní ekosystém. Budování tratí ve volném terénu (na loukách) má ale také své úskalí. Závod tak mohou často narušit klimatické podmínky jako vítr či vánice a sebelepší tratě jsou nepoužitelné. Dalším nepříjemným faktorem jsou např. starty v intervalové podobě, což může znevýhodnit některé závodníky. Zatím co v lese se počítá s relativně stálou kvalitou sněhu. Problémem pořádání závodů na lesních cestách je pohyb a prostor pro TV, média.

Každá varianta prostředí závodní tratě má své výhody a nevýhody. Vhodné je budovat tratě v rozumné míře jak v lese, tak ve volném terénu (Skalický, osobní konzultace, 2010).

5.1.4 Požadavky na lyžařský běžecký stadion a jeho zázemí

Pro mistrovské a celostátní závody se zřídí běžecký stadion s dobře vyprojektovaným prostorem startu a cíle.

Zařízení stadionu by mělo tvořit funkční jednotku, rozdělenou a kontrolovanou potřebnými branami, oplocením a vyznačenými zónami. V každém případě musí být zaručeno aby:

- závodníci mohli probíhat stadionem vícekrát
- závodníci, funkcionáři, sdělovací prostředky, servisní doprovod a diváci měli dobrý přístup do svých vymezených prostor
- bylo k dispozici dostatek místa pro provedení individuálního, stíhacího, hromadného a štafetového startu a aby vjezd do cíle měl potřebnou délku.

Závodníci by měli mít bez potíží přístup do těchto prostor:

- do místa pro přípravu závodníků (buňky závodníků)
- na vjezdové stopy
- ke značení lyží a kontrole výstroje
- k místu pro odložení oblečení
- ke startu
- k prostoru pro testování lyží
- do místa průjezdu nebo předávacího prostoru (s východem)
- do cíle
- ke kontrole lyží po projetí cílem
- k místu bezprostřední péče.

Elektronické měření času a jeho výpočet je nutno provádět v budově s dobrým výhledem na start a cíl. Lékař závodu musí mít v blízkosti k dispozici vytápěnou místnost. Dále potřeba mít v areálu zahřívací tréninkové stopy pro rozjíždění před závodem a dle možnosti je nutno tyto ohradit. V blízkosti stadionu, při závodech kategorie „A“ by měly být šatny (místnosti, stany), WC a místnost pro dopingovou kontrolu.

Značení tratě:

Pro označení tratí se používají tabulky, směrové sloupky, vlaječky, pásky. Značení musí být tak jasné, aby závodník nikdy nezapochoyboval, kam trať vede. Barevné

značení tratě musí být uvedeno v popisech tratí. Také kilometrovníky musí označovat ujetou vzdálenost. Rozcestí a křižovatky musí být označeny jasně a zřetelně. Na tratích do délky 15 km musí být zřízena jedna občerstvovací stanice (na stadionu). Na trati do 30 km včetně musí být zřízeny tři, na tratích do 50 km včetně šest občerstvovacích stanic. Tyto stanice musí být umístěny tak, aby je závodník mohl dobře použít. Při mistrovských (i celorepublikových) závodech musí být trať po obou stranách, kde hrozí styk diváků se závodníky, ohrazena.(SLČR,2009)

5.1.5 Tratě v České republice po r. 1980

V České republice se v 80. letech budují tratě, u kterých je udělána homologace a které slouží dodnes. Pro větší přehled se dají rozdělit do dvou kategorií:

Tratě pro vrcholové závody (typu republikových závodů a mezinárodní úrovně)

Sem patřily tratě v Novém Městě na Moravě, v Harrachově, ve Vesci, na Benecku, na Zadově a ve Vysokém nad Jizerou. Špičkové kluby Jablonec a Jilemnice měly dvoje tratě, a to ve vyšší a nižší nadmořské výšce. Jablonec nad Nisou pořádal závody v Břízkách a na Jizerce a Jilemnice využívala tratě Hraběnka a Horní Mísečky.

Tratě, kde se konaly závody 2. ligy, krajské a župní závody

Tyto tratě splňovaly určitá kritéria, které však nebyly v souladu s pravidly pro pořádání závodů kategorie „A“ a tím se do značné míry lišily. U těchto závodů nejnižší úrovně se často ani nebral v potaz profil tratí, výškový poměr stoupání a další charakteristické situace. Trasy se měnily jen podle sněhových podmínek a podle možnosti úpravy.

Jednalo se o následující tratě:

Česká Třebová
Svratka
Frenštát pod Radhoštěm
Rožnov pod Radhoštěm
Jiskra Otrokovice

Police nad Metují
Pustevny
Štítý
Rýmařov
Ovčárna
Vrchlabí
Nové Město v Krušných Horách
Boží dar
Pernink
Hojsova Stráž
Železná Ruda – tratě Hofmanky a Špičák
Jeseník
Ždár nad Sázavou
Skuhrov (Doušek, osobní konzultace, 2010)

5.1.6 Rozdělení závodů v běhu na lyžích v ČR

Závody dělíme na **mezinárodní** a **republikové**.

Pro **mezinárodní závody** platí homologace, kterou určuje FIS a u nás tyto požadavky a normy splňují běžecké tratě ve Vesci v Liberci a v Novém Městě na Moravě. U tratí na Horních Mísečkách se homologace také na určitých tratích prodlužuje a od r. 2012 by měla být FIS homologace i v Harrachově.

Republikové závody se konají v areálech, které jsou využity pro všechny věkové kategorie. Proto i zde nesmí chybět patřičné zázemí pro závodníky jako buňky na převlečení, WC a sprchy, buňky na mazání lyží, popřípadě i stany. Areál by měl mít úsek na rozjíždění mimo trať a měl by být co nejlépe dostupný (parkoviště pro auta).

Patří sem tyto areály:

- Horní Mísečky
- Vesec
- Vysoké nad Jizerou
- Nové Město na Moravě
- Jablonec nad Nisou-Břízky
- Harrachov

- Zadov
- Boží Dar
- Jilemnice
- Benecko

Dále jsou u nás areály, kde jsou pořádány závody jen vybraných věkových kategorií , například jen pro kategorie žactva, maximálně dorostu a patří sem:

- Deštné v Orlických horách
- Trutnov
- Rýmařov
- Pustevny
- Praděd

Homologace běžeckých tratí je tvořena ze směrnice vydané STK ÚBD SLČR, která vychází z homologace pro mezinárodní závody, kde se postupuje dle pravidel FIS. Veškeré požadavky na tratě jsou přebírány a rozdíly spočívají hlavně v místních terénních podmínkách, kterým je nutno se přizpůsobit. Záleží také na tom, jaká věková kategorie se účastní závodů a o jakou kategorie závodů se jedná. Důležité je i samotné uspořádání závodu, které přímo předurčuje požadavky na běžecké tratě, zejména jejich šířku.(Skalický, Seidl-osobní konzultace, 2011)

5.2 Současné trendy v budování běžeckých tratí

Jako největší změnu a pokrok v tvorbě běžeckých lyžařských tratí, kterou jsme již výše zmínily, patří zkracování jednotlivých okruhů. V poválečných letech šlo především o tratě typu: „distanční závod“, kdy provozovatel měl vytvořeno několik okruhů 5 km, 10 km, 15 km, přičemž trať na 15 km se velmi často jezdila jako jeden okruh, případně 10+5km V 80. letech byly víceméně v každém běžeckém areálu vybudované tratě na 15 km, 5 km a 2,5 km. Zatím co dnes je nejdelší okruh na 5 km, ojediněle ještě na 10 km. Pro štafety se využívají tratě dlouhé 3,33 km, ze kterých se dá uskutečnit 10 km dlouhá trať. (Doušek, osobní konzultace, 2010)

5.2.1 Význam zkracování okruhů

- větší rytmičnost závodu

- ekonomické důvody
 - a) při strojové úpravě stačí upravit menší úsek, který se poté v průběhu závodu opakuje, vzhledem ke zvolené vzdálenosti závodu
 - b) při umělém zasněžování je daleko menší spotřeba energie
- atraktivita : snaha co v největší míře přiblížit sportovní disciplínu pro diváka na místě, aby se předešlo situacím, kdy divák vidí jen start a průjezd cílem. Proto dnes můžeme shlédnout daleko častěji průjezdy stadionem a tím je nabídnut větší kontakt závodníka s divákem.
- medializace : Tento trend ale ocení i televizní divák, pro kterého se stává přenos ze závodu atraktivnějším. Celkové zlepšení medializace běžeckého lyžování je pro pořadatele nejdůležitější v tom směru, že z TV přenosů plynou největší finanční zisky.

Zkracování tratí má ale také své mantinely. Například v intervalovém závodě na 15 km, který se jede systémem 3x5 km je 5 km jako minimální délka pro okruh a nesmí už se více zkracovat. Důvodem je zachovat lepší přehled o závodnících, a jejich aktuální pořadí v průběhu závodu. (usnadnění pro TV) (Doušek, osobní konzultace, 2010)

Ve zkratce lze říci, že vývoj a samotné budování tratí, jde „ruku v ruce“ se vznikem lyžařské běžecké techniky, běžecké závodní disciplíny.

- 🚩 Závod na 50km v roce 1905
- 🚩 1965-70- příprava běžeckých tratí pro MS ve Vysokých Tatrách v roce 1970
- 🚩 1984 – použití běžecké techniky bruslení v ČR po ZOH v Sarajevu
- 🚩 2000 – zkracování okruhů (viz výše), digitalizace homologačních materiálů, důraz na atraktivitu závodů (Doušek, osobní konzultace, 2010)

5.3 Požadavky na závodní běžeckou trať

Trať musí:

- a) prověřit technickou, taktickou a fyzickou připravenost závodníka
- b) poskytnout takový stupeň obtížnosti, který koresponduje s úrovní dané soutěže
- c) být vytyčena způsobem, kterým se využije přirozené povahy terénu dle pravidel
- d) být umístěna, jak je to možné, v zalesněných prostorách a být modelována s ohledem na životní prostředí

- e) respektovat rytmus běhu a nepřerušovat ho příliš strmým stoupáním nebo ostrými zatáčkami
- f) zůstat bezpečná v kritických sněhových a námrazových povětrnostních podmínkách
- g) být obecně rozvržena takto
 - I. 1/3 stoupání
 - II. 1/3 sjezdy
 - III. 1/3 zvlněný terén (SLČR, 2009)

Běžecské tratě, případně jejich části, mohou být použity vícekrát. Prostor pro testování lyží a testovací tratě musí být umístěny v blízkosti stadionu. Při mistrovských závodech se tratě v blízkosti stadionu musí oplotit, také je nutné uzavřít strmá místa a zúžené části tratě.

5.3.1 Délky závodních tratí:

Žákyně nejmladší do 1 km

Žákyně mladší 2,3 km

Žákyně starší 3,4,5 km

Dorostenky mladší 3,4,5,7,10 km

Dorostenky starší 5,6,7,10,15 km

Juniorky 5,7,10,15,30 km

Ženy 5,7,10,15,30 km

Žáci nejmladší do 1 km

Žáci mladší 2,3,4 km

Žáci starší 3,4,5,6,7 km

Dorostenci mladší 4,5,6,7,10,15 km

Dorostenci starší 5,7,10,15,30 km

Junioři 5,7,10,15,30 km

Muži 5,10,15,30,50 km (SLČR, 2009)

Tabulka 1: Vzdálenosti a délky okruhů (SLČR, 2009)

Uspořádání závodu	Délka tratí závodů [km]	Délka okruhu [km]
Individuální start	5 / 7/ 10/ 15/ 30/ 50	2/ 2,5 /3/3.0/3,3/3,5/3,75/5,0
		7,5/10,0/12,5/15,0/16,7
Hromadný start	10 /15/ 30/ 50	2,5/3,3/3,5/3,75/5/7,5/10
Ostatní závody	bez omezení	bez omezení
Stíhací závod	5/ 7/ 7,5/ 10/ 15	2,5/3/3,5/3,75/5/7/7,5/10
Štafeta	3x4 (4x4) / 3x7 (4x7) 3x5 (4x5) / 3x10 (4x10)	2,5/3,3/3,5/3,75/4/5/7/10
Individuální sprint	0,4-1,8	0,4-1,8
Štafeta ve sprintu	2x (3-6) 0,8-1.8	0,4-1,4

5.3.2 Šířka závodních tratí

Šířka tratí by měla být podle následující tabulky z příručky pro homologaci.

- individuální, KLASICKÁ technika (minimální šířka 3 m)
- ad a* + individuální VOLNÁ technika, štafeta KLASICKÁ technika, (normální šířka ve stoupání 4 m)
- ad b* + štafeta VOLNÁ technika, hromadný start KLASICKÁ technika, sprint KLASICKÁ technika, (normální šířka ve stoupání je 6 m)
- ad c* + štafeta, OBĚ techniky, hromadný start VOLNÁ technika, (normální šířka ve stoupání je 9 m)
- stíhací závody: dvě tratě kategorie *ad c* a *ad d* nebo jedna trať se šířkou a minimálně 12 m ve stoupáních viz str. klasika a volný styl

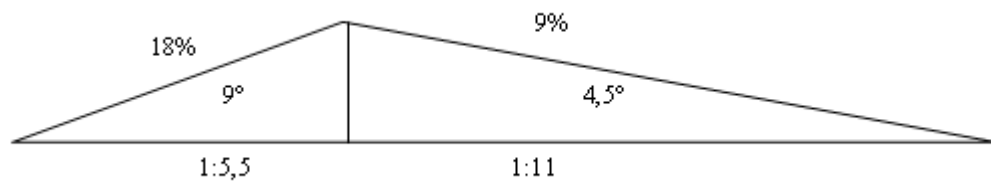
5.3.3 Pokyny pro stanovení délky tratí

Závod v běhu může být konán na jedno i více kol. Příklad závodu na 15 km:

- Jede 15 km okruh, je použita tabulka pro 15 km
- 10 km + 5 km okruh pro závod na 15 km, je použita tabulka pro 10 km a pro 5 km
- Dvakrát 7,5 km okruh pro závod 15 km, je použita tabulka pro 7,5 km

Pro tratě od 5 km výše platí zásadně tato skladba tratí (SLČR 2009):

- Jedna třetina stoupání definovaná sklonem mezi 9% (1:11) až 18% (1:5,5) s výškovým rozdílem přes 10 m a několik kratších stoupání prudších než 18%
- Jedna třetina zvlněného terénu s využitím stoupání a sjezdů s výškovým rozdílem 1-9 metrů
- Jedna třetina různých sjezdů, vyžadujících použití rozdílných technik pro sjezd



Obrázek 1: Jedna třetina stoupání definovaná sklonem mezi 9% (1:11) až 18% (1:5,5) s výškovým rozdílem přes 10 m a několik kratších stoupání prudších než 18% (SLČR, 2009)

Pro tratě od 1 do 4 km platí:

- Až 80% se skládá ze zvlněného terénu střídaného s rovinatými úseky
- Menší procenta ze sjezdů různého druhu s menší náročností (SLČR, 2009)

5.4 Profilové normy tratí

5.4.1 Popis stoupání

Stoupání je definované dílčím výškovým rozdílem (PHD). PHD je výškový rozdíl mezi nejnižším a nejvyšším bodem stoupání. Další definice stoupání je dána dílčím stoupáním (PC). PC je celkové stoupání jednoho úseku do kopce. Součet hodnot všech PC je celkové stoupání TC tratě.

A = Hlavní stoupání. PHD > 30 m. svah 9 – 18% je přerušen několika zvlněnými částmi, které v délce nepřekročí 200 m, nebo sjezdy nepřevyšujícími 10 m PHD

B = Krátká stoupání 10 m < PHD < 29 m, svah 9-18 %

C = Strmá stoupání 4 m < PHD < 10 m, svah > 18 %

Pokyny pro provedení stoupání

Hlavní stoupání (A) by mělo být přerušeno krátkými úseky zvlněného terénu a mít průměrný svah od 6% do 12%

Krátká stoupání (B) mohou být přerušena podle SLČR (2009):

- 35% - 55% TC se skládá z celkových dílčích stoupání PC z hlavního stoupání (A)
- 25% - 35% TC se skládá z celkových dílčích stoupání PC z krátkých stoupání (B)
- 15% - 35% TC se skládá ze zvlněného terénu a prudkých stoupání z celkových dílčích stoupání PC vyjma stoupání A a B

5.4.2 Zvlněný terén (stoupání < 9%) jako část hlavního stoupání

Popis zvlněného terénu

Jde o kombinaci rovného a vlnitého terénu, který využívá všechny prvky s krátkými stoupáními a sjezdy. Sklon svahu musí být menší než 9 %.

Může být zahrnuto stoupání < 10 m HD se svahem větší nebo rovno 9 % a kratší než 30 m délky. Krátké sjezdy s HD <10 jsou rovněž součástí zvlněného terénu. Jak bylo naznačeno dříve, zvlněný terén se může za jistých podmínek stát součástí hlavního stoupání. TC trati zahrnuje všechny kladné změny převýšení vyskytující se ve zvlněném terénu.

Hlavní stoupání

Jsou definována stoupáním v rozmezí od 9% do 18%. Průměrný sklon u hlavního stoupání by se měl pohybovat mezi 6%-12%, tak může stoupání zahrnovat i zvlněný terén. Ve skutečnosti musí být zvlněný terén součástí hlavního stoupání. Takové zvlněné části se mohou objevit na začátku, někde uprostřed a na konci hlavního stoupání. Akceptování jejich zahrnutí do hlavního stoupání záleží na jejich délce a umístění. Jestliže je zvlněné místo přijato za část stoupání, počítá se s ním v celkové kalkulaci stoupání při rozvržení terénu.

Jestliže se zvlněný terén objeví ve střední části stoupání, je zde velmi jednoduché řešení. Pokud jeho délka nepřekročí 200 m, stoupání není přerušeno a celková HD je využita k určení průměrného stoupání. Pokud se objeví tento terén na začátku nebo na konci stoupání, pak závodní trať může být schválena za předpokladu, že:

- a) Průměrné stoupání dosahuje 6%-12% i po zahrnutí zvlněného terénu
- b) Úseky jednotvárného stoupání musí být buď kompletně zahrnuty nebo vyloučeny
- c) Splňuje dostatečně zvlněná část terénu požadavky fyzické náročnosti

Stoupání typu A by mělo obvykle představovat 35% až 55% MT. Avšak tyto limity mohou být překročeny do určitého stupně, jestliže je dobře zvážena celková charakteristika závodní tratě. Pravidla poskytují mnoho možností obměn profilu trati.

Dá se však očekávat, že v jednotlivých případech budou nutné drobné odchylky. Jakákoliv profilová pod nebo nadstandardní změna jednotlivé části trati musí být vykompenzována v části jiné. Např. jestliže stoupání typu A (hlavní stoupání) tratě je podle požadavků TC kratší o 50%, poté by se měla některá stoupání kategorie B blížit 29 m horního limitu a tímto udržovat celkový požadavek na fyzickou náročnost tratě. Běžně by stoupání typu A měla představovat mezi 35-55% TC. Avšak tyto limity mohou být překročeny při zvažování celkové charakteristiky tratě.

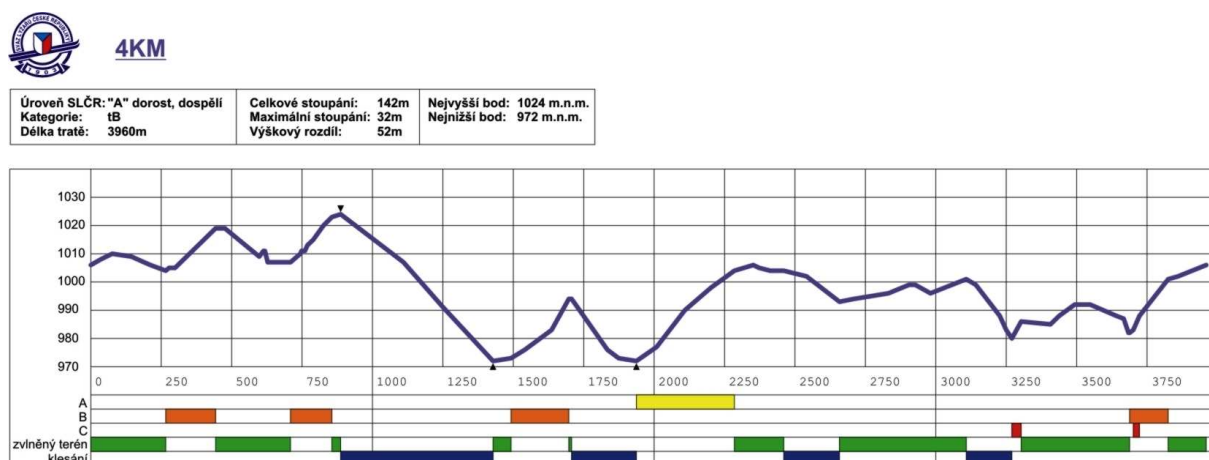
Umístění stoupání

Umístění stoupání je zrovna tak rozhodující jako jejich HD a společně tyto faktory určují plynulost a technickou vyrovnanost v souvztažnosti s fyzickými nároky kladenými na závodníka. Za předpokladu, že terén je relativně ve stálém prostředí, tyto terénní úpravy mohou být modifikovány takovým způsobem, aby vyhovovaly daným terénním podmínkám a redukovaly dopad na životní prostředí.

5.4.3 Sjezdy

Při profilování sjezdů musí být brána v úvahu bezpečnost spolu s technickými a taktickými nároky na závodníka. Kvalitní běžecká trať zahrnuje různé druhy sjezdů-krátké, dlouhé, prudké i pomalu se svažující typy terénů. Při náročných sjezdech, obzvláště v zatáčkách, musí být dodržena bezpečnostní opatření. Krátké sjezdy mají HD mezi 10-30 m. Dlouhé sjezdy mají $HD > 30$ m. Bezpečnost a rychlost musí být vzata v úvahu při projektování strmosti sjezdů. Do sjezdu může být zahrnut i zvlněný terén. Úseky zvlněného terénu kratší než 200 m náleží ke sjezdové části tratě. Jestliže tyto úseky zahrnují také malá stoupání, jejich převýšení se započítává do TC trati.

Zde je pro příklad vyobrazen profil běžecké tratě na Jahodové louce na Božím Daru, se všemi důležitými parametry (viz graf 1) (FIS, 2008).



Graf 1: Profil běžecké tratě na Božím Daru- Jahodová louka(Vodrážka 2010)

5.5 Význam homologace podle FIS (Homologation man.,2008)

Homologace představuje „systém hodnocení“, který je určen jako průvodce při vývoji a zlepšování úrovně závodních běžeckých tratí. Není to pouze soubor čísel a norem, ale certifikační proces, který poskytuje prostor pro konstruktivní diskusi mezi organizátory, FIS a inspektory.

Homologační hodnocení nejsou omezena pouze na prostor tratí. Jsou v nich zahrnuta i hodnocení projektu stadionu a celé infrastruktury. Výsledným certifikátem se potvrzuje, že dané místo je fyzicky schopné přijmout a uspořádat běžecké soutěže.

Kontrolorem nových tratí je většinou technický delegát, který bdí nad tím, aby byl celý projekt tratí vytvářen v souladu s homologačními normami. Na stávajících tratích aspirujících na homologační certifikát dojde obvykle k řadě návrhových změn, které vedou ke zkvalitnění celkového profilu, rozvržení typů stoupání a plánu stadionu.

Celkový záměr homologačních opatření je vytvořit rozmanitou a kvalitní trať, která dokonale prověří lyžařské schopnosti a oddělí tak výborné závodníky od méně schopných. Údaje a specifika shrnutá v pravidlech pro tvorbu tratí jsou velmi důkladně diskutovány s nejlepšími závodníky a představují limity, podle kterých mohou být vybírány jednotlivé typy terénů. Je třeba si uvědomit, že homologace by neměla být uskutečněna takovým způsobem, aby závodní tratě byly na hranici způsobilosti pravidel. Nejstrmější stoupání nejsou jediným způsobem jak oddělit kvalitní závodníky

od ostatních méně zdatných. Ideálním řešením je například jedno hlavní stoupání s průměrem 6%, druhé s 12% a třetí s 9%.

5.5.1 Homologace

Při homologaci běžeckých tratí se postupuje dle směrnice vydané STK ÚBD SLČR a po schválení Radou ÚBD SLČR. Má platnost jako součást běžeckých pravidel. Po provedené homologaci je vydán certifikát na danou trať.

Homologační protokol (certifikát) má platnost pět roků. Při každoročním používání tratí, bez zásadních připomínek, lze prodloužit platnost homologace pro dalších pět let administrativní cestou (SLČR, 2009).

5.5.2 Vývoj homologace

V 90. letech bylo zájmem homologovat takové tratě, na kterých by se daly konat závody republikové úrovně. Byla zde větší benevolence ze strany homologačního inspektora vůči pořadateli závodů, což mělo i kladné stránky, a to že vznikaly nové tratě pro závody. Dříve většinou existovaly tratě a následně se jednalo o homologaci. Dnes je tomu spíše naopak. Nejprve se určí kritéria a typ tratě a následně se s těmito čísly pracuje *v terénu*.

Od roku 2000 dochází k novému zpracování homologačních certifikátů, hlavně jejich digitalizací. Od FIS je k dispozici také program, který práci značně urychlí. Celkový postoj k homologaci a úpravě tratí ze strany pořadatelů se zdá být také zodpovědnější (Vodrážka- osobní konzultace, 2010).

5.6 Normy pro závod a homologace

Výškový rozdíl – HD

Výškový rozdíl mezi nejnižším a nejvyšším bodem trati je dán uvedenými údaji, nesmí však být větší.

Tabulka 2: Výškový rozdíl HD

Trať	HD
0,4-1,8 km sprint	50 m
1 km	20 m
2-3 km	50 m
3,3 km	65 m
3,75 km	75 m
5 km	100 m
7,5 km	125 m
10 km	150 m
15 a více km	200 m

Maximální stoupání – MC

Rozdíl ve výšce jednoho stoupání (PHD) nesmí překročit uvedené limity, ale může být přerušen zvlněnou částí, která v délce nepřekročí 200 m, nebo sjezdem nepřekračujícím 10 m PHD.

Tabulka 3: Maximální stoupání MC

Trať	MC
0,4-1,8 km sprint V	0-30 m
0,4-1,8 km sprint KL	10-30 m (12-18%)
1 km	20 m
2-2,5 km	50 m
3-3,3 km	50 m
3,75 km	50 m
4-5 km	50 m
7,5 km	65 m
10 km a více	80 m

Celkové stoupání – TC

Součet všech stoupání (výškových rozdílů) by měl být v rámci hodnot.

Tabulka 4: Celkové stoupání TC

Trat'	TC
0,4-1,8 km sprint -V	0-60 m
0,4-1,8 km sprint -KL	20-60 m
1 km	30-50 m
2-2,5 km	75-105 m
3-3,3 km	100-135 m
4-5 km	150-210 m
7-7,5 km	200-315 m
10 km	250-420 m
15 km	400-600 m
30 km	800-1200 m
50 km	1400-2000 m

Tyto 3 ukazatele (HD, MC, TC) + nejnižší a nejvyšší nadmořská výška, jsou základními vstupními hodnotami pro každou běžeckou lyžařskou trať. Snahou je aby žadatel obdržel certifikát o provedené homologaci. Podle parametrů tratě se může používat např. pro závody žactva nebo jen tréninková trať. V první řadě jde ale o to, aby se na tratích konaly vrcholové závody.(Vodrážka-osobní konzultace, 2010)

5.6.1 Aktuální běžecké areály v ČR

5.6.1.1 Běžecký areál Vesec

Běžecké tratě pro FIS mistrovství světa v klasickém lyžování v roce 2009 začaly vznikat „na zelené louce“ v roce 2008, na pozemcích městské části Vesec, která leží na jihovýchodním okraji Liberce a ve stejném roce byly i dokončeny. Tratě se nacházejí v nadmořské výšce 410 – 460 metrů nad mořem. Jedná se o tratě kde nejsou ideální klimatické podmínky, což je ovlivněné teplým prouděním z údolí lužické Nisy od Polska. Tratě vedou po loukách, přičemž největší nadmořská výška tratě je 460m.n.m. To však neznamená, že by zdejší tratě nedokázaly pořádně prověřit fyzickou kondici závodníků. Je tomu právě naopak. Tratě jsou svým charakterem jedny z nejkratších a nejnáročnějších v celé historii běžeckého lyžování. Po skončení šampionátu však Vesec ustoupil trochu do ústraní. Hlavně proto, že tamější provoz běžeckého areálu je finančně náročný. Navíc v blízkosti fungují upravené tratě v Jizerských horách, respektive tratě jizerské padesátky, které jsou pro rekreační lyžaře určitě příjemnější variantou trávení volného času. I přes tyto skutečnosti nabízí Vesec špičkové tratě. Během MS 2009 se na místo uskutečnění závodů vznesla obrovská vlna kritiky, hlavně z řad místních obyvatel, vzhledem k výši finančních prostředků, které byly při stavbě areálu vynaložené. Z jiného pohledu, většinou od zahraničních diváků, panovalo většinou nadšení. A to proto, že tratě jsou umístěné v jakémsi „dolíku“ a diváci zde mají obrovský přehled o závodnících. Poloha areálu je však také strategická pro závody v severské kombinaci, kdy cesta ze skokanských můstků na Ještědu trvá k běžeckým tratím jen zhruba čtvrt hodiny, což prospěje operativnímu přesunu účastníků i diváků například při závodě ve sprintu v severské kombinaci. Jeho hlavní předností se také stala dobrá přístupnost a spojení s Libercem. I proto by se nemohly, závody tak významné akce, konat ve vzdálenějším Bedřichově. Liberečtí organizátoři se právě s Bedřichovem už třikrát v minulosti ucházeli o kandidaturu na světový šampionát. Počtvrté – v případě mistrovství světa 2009 - museli od této myšlenky upustit. Výstavba okruhů širokých devět metrů narážela totiž na odpor ekologů, jimž vadily zásahy do lesů v chráněném území. Prakticky neřešitelným problémem je v Bedřichově nedostatek prostoru pro infrastrukturu. Zázemí představující plochu více než osmi fotbalových hřišť, které nabízí Vesec, by se v Bedřichově v žádném případě nenašlo. Právě tolik

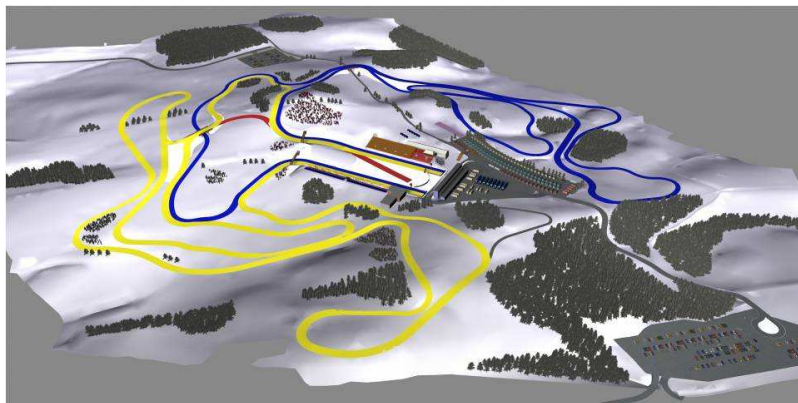
místa ale je třeba pro televizní techniku, parkoviště a prostory pro akreditované účastníky. Další velký problém, který by bylo velmi náročné vyřešit, představovala doprava ke zdejším závodním tratím. Díky nabitému programu šampionátu by bylo obtížné do Bedřichova dopravit v relativně krátkém časovém horizontu 30 000 diváků, novinářů, závodníků, členů jejich servisu a televizní přenosové vozy. Že sázka na Vesec byla správná, ukázalo zasedání předsednictva FIS před třemi roky v Miami, které dalo při výběru pořadatele MS 2009 Liberci přednost před Holmenkollenem! Běžecský areál ve Vesci je koncipován tak, aby výstavba i veškeré úpravy vhodně zapadly do jeho komplexního řešení nejen z hlediska světového šampionátu v roce 2009, ale také celoročního využití pro veřejnost. Vesec navíc Liberečanům nabídne možnost sportovního vyžití také v létě. Vyrostе tu totiž speciální asfaltový úsek pro jízdu na in-line bruslích. Dvoukilometrový rovinatý okruh pro in-line brusle a speciální ovál pro „in-line short track“ příznivci tohoto sportu vítají. Než se konalo MS ve Vesci, tak se zde pořádal světový pohár v klasických lyžařských disciplínách v roce 2008. Po skončení MS se pořádal ve Vesci také světový pohár a EYOF. V roce 2014 se zde bude konat MS juniorů, v klasických lyžařských disciplínách.

Běžecké okruhy ve Vesci

Okolím stadionu vede systém tratí, jejichž kombinacemi lze dosáhnout různé délky podle požadavku a typů závodů. Ve Vesci jsou dva základní okruhy dlouhé 3,75 km s možností zkrácení na 3,3 a 2,5 km. Kombinací těchto dvou okruhů vzniknou okruhy dlouhé 5 km a 7,5 km. Nechybí zde ani trať pro sprint v délce 1,2 km pro ženy a 1,3 km pro muže. Díky různým kombinacím je možné tratě ve Vesci zkrátit a propojit tak, že se dá vyhnout největším stoupáním a zvětší se tím délka rovinných úseků. Vesec tak může využít i širší veřejnost

V areálu je stadion, na kterém začínají a končí všechny okruhy. Vedle něj vyrostla budova pro technické a organizační zázemí jednotlivých závodů. Všechny tratě jsou homologovány Mezinárodní lyžařskou federací. Areál je současně vybaven také nejmodernějším zasněžovacím systémem.

(<http://www.liberec2009.com/cz/publish/99/Vesec.html?detail=126>, 2011)



Obrázek 2: Běžecké okruhy ve Vesci (2x3,75km)(www.Liberec2009.com,2011)

Mistrovství světa v klasickém lyžování přineslo Liberci nejenom zařazení mezi světová lyžařská střediska, ale také moderní rekreačně sportovní zázemí na okraji města, kam si každý bude moci bez problémů zajet zalyžovat i vpozdvečer po práci. Část běžeckých okruhů je vybavena umělým osvětlením.

(<http://skimagazin.cz/ski/bezky/lyzarsky-areal-ve-vesci-zacne-od-kvetna-slouzit-,2011>)

5.6.1.2 Běžecký areál Jablonec nad Nisou-Břízky

Běžecký areál Břízky se nachází v Jizerských horách, při okraji města Jablonce nad Nisou, v blízkosti Jablonecké vodní přehrady. Areál leží v nadmořské výšce 611 m.n.m a svou polohou navazuje na jizerskohorské turistické trasy. Historie běžeckého areálu je spjata se vznikem místního klubu SKI klub Jablonec, který byl založen v r. 1948. Tehdy klub obstarával běh na lyžích a skoky na lyžích. Trať začínala v místech dnešního fotbalového stadionu a vedla směrem nahoru do míst, kde se aktuálně nachází běžecký areál a zdejší přílehlé tratě. V 60. letech zde žádné objekty ještě nebyly. Jen v místech dnešní budovy SLČR, stála dřevěná bouda, která sloužila jako tělocvična pro členy klubu.

Větším mezníkem pro klub byl rok 1969, kdy se zde pořádalo 70. mistrovství České republiky v běhu na lyžích. Pro oddíl to byla velká událost a u všech zúčastněných panovala nadšenost. Tehdejší trať byla projeta a přizpůsobena na klasický styl běhu, do šíře 2 metrů a start i cíl byl stále v místech fotbalového stadionu. Důležitým obdobím pro klub byl rok 1978, kdy se vybudoval asfaltový úsek, dlouhý 1950 metrů a navíc plně osvětlený. Tím se veškerá závodní činnost přesunula o 300 metrů výš, do míst dnešního běžeckého areálu. První homologační certifikát byl vystaven na trať v délce 10 km. Od MČR, které se zde konalo, se tato trať lišila hlavně zainteresováním asfaltového kolečka. Ve stejných letech došlo na vybudování stadionu a mazacích buněk pro závodníky. Právě mazací buňky zde představovaly zprvu takovou raritu v tom, že tvořily jakýsi nadjezd, který vedl po střeše mazacích buněk. Závodníci se tím dostaly na vyvýšenou plochu a během závodu to znamenalo jak zpestření pro závodníky, tak přehlednost pro diváky. Až poté byl vystavěn zděný objekt naproti mazacím buňkám.

Současné běžecké okruhy a zázemí

Dnešní tratě v Břízkách vedou převážně po lesních cestách ale v některých případech je využitý i prostor na přilehlých lukách. Záleží hlavně na sněhových podmínkách, typu pořádání závodu a věkové kategorii závodníků. Tratě jsou upravovány v šíři až 6 metrů a i zde se podleho trendu zkracování okruhů.

Tabulka 5: Běžecké okruhy a jejich parametry v Břízkách

délka okruhu [km]	HD [m]	MC [m]	TC [m]	nejnižší bod [m.n.m]	nejvyšší bod [m.n.m]
3	31	23	110	590	621
5	74	51	197	558	632
7,2	74	54	288	558	632
1,2	37	32	39	582	619

Objekt naproti mazacím buňkám je využíván jako ubytovna, je zde veškeré sociální zázemí, sklad potřeb pro závody, prostor pro doktory, posilovna a bazén, který však momentálně využívaný není. Součástí je i dílna a garáž pro rolbu a skútry, které slouží k mechanické úpravě tratí a k rychlejším přesunům po areálu. Pro závodníky je zde k dispozici prostor na rozjíždění před závodem, který vede mimo trať a je dlouhý 750 metrů.

Nutné také bylo zavést do areálu rozvod vody, díky kterému se dá při nepřízní počasí využít sněhové dělo a případně vyrobit sníh do zásob.

Nevýhodou areálu je určitě absence většího parkoviště. Areál je o 100 výškových metrů výš než je vodní přehrada, u které je možno parkovat. Navíc je kopec velmi prudký a není snadný vjezd vozidel do areálu v zimě. To může být i komplikací při nezbytné záchranné pomoci, kdy se časová prodleva cesty k postiženému zvyšuje. Areál v Břízkách dále nabízí výborné celoroční využití pro sportovce. Jednak se tratě dají využít pro běžeckou přípravu na místních tratích, přípravu na horských kolech, ale také k tréninku na kolečkových lyžích. K tomu slouží asfaltové kolečko dlouhé 2 km. Dobré podmínky pro jízdu na kajaku či kanoe nabízí nedaleká vodní plocha na jablonecké přehradě.

Do budoucna se počítá s novou homologací pro stávající tratě s drobnými úpravami. Dále je třeba revitalizovat mazací buňky a modernizovat garáž pro rolbu a skútry.(Skalický-osobní konzultace,2011)

5.6.1.3 Běžecký areál Benecko

Běžecké tratě na Benecku se nachází v západních Krkonoších u stejnojmenné obce a samotné sportoviště leží ve výšce 950 m.n.m. Tratě využívají běžci z lyžařského klubu Ski klub Jilemnice, který tyto tratě rovněž spravuje. Začátky běžeckého komplexu na Benecku se datují do období z let 1975-1976, kdy se zde začaly budovat první běžecké tratě. Nejprve zde byly tratě délek v rozpětí od 1 km – 10 km, které byly uzpůsobené pro klasický styl běhu. Zprvu byl vypracován projekt na patřičné zázemí ale zrealizované byly jen základy tří stavebních buněk, které se později přestřešily. Součástí byla i garáž na skútry a na uskladnění, potřebné pro konání závodů.

V letech 2000 - 2005 se v souvislosti s vývojem běžecké techniky bruslení, nechaly tratě rozšířit. To se týkalo všech tratí do délky 5 km. V roce 2008 také vylepšilo zázemí mazacích buněk a garáže.

Do budoucna je nezbytné provést zásadní změny tratí vzhledem k pořádaným běžeckým disciplínám. Rovněž se musí vyřešit nová podoba zázemí při pořádání větších závodů. V současnosti se sem přesouvají náhradní závody celostátní úrovně ale také závody krajské a místní.(Henyach-osobní konzultace, 2011)

Tabulka 6: Běžecké okruhy a jejich parametry na Benecku

délka okruhu [km]	HD [m]	MC [m]	TC [m]	nejnižší bod [m.n.m.]	nejvyšší bod [m.n.m.]
2	65	32	80	910	950
3	65	30	133	923	945
4	65	30	145	920	950
5	64	34	160	916	950

5.6.1.4 Běžecký areál Horní Mísečky

Běžecký areál se nachází v Krkonoších v obci Vítkovice, ve výšce 1010 m.n.m. Zdejší závodní tratě se začaly stavět v 70. letech za účelem pořádání světové univerziády.

Stadion nejprve tvořilo 10 stavebních buněk pro závodníky a pro přípravu lyží. Jako součást stadionu byl vybudován i nadjezd po kterém vedla závodní trať. V 90. letech však tratě hodně pustly a byla potřeba značné revitalizace tratí. Úpravy se týkaly mj. také odvětvení a různých těžkých prací v terénu. Od konce 90. let zde probíhala pravidelná mechanická úprava. K tomu přispěla i tvorba nového turistického okruhu, měřícího 15 km, který propojoval tratě Horních Míseček a Benecka.

V letech 2003-2007 došlo k potřebným změnám v rozšíření tratí na distance 5 km, 7,5 km, 10 km. Zároveň muselo být uděláno vhodné odvodnění. Běžecká trať na 15 km se přestala používat, jelikož se jednalo se správou Národního parku Krkonoše, kde se odsouhlasila výstavba propojky v blízkosti stadionu. Tím se otevřela možnost vytváření tratí pro sprint a také je díky tomu možné modifikovat běžecké okruhy.

V letech 2003-2005 se zde postavil nový objekt, který splňuje požadavky pro pořádání největších republikových akcí. V objektu vzniklo sociální zařízení, místnosti pro rozhodčí, rozhlas, prostor pro lékařskou pomoc a občerstvení. Nevýhodou jsou určitě mazací boxy, jejichž funkci zatím plní otevřené stany, kam je přivedena elektřina. 300m od areálu je také centrální parkoviště.

- délky tratí v roce 1999: 5km, 7km, 10 km
- délky tratí v roce 2009: 0,75 km, 1km, 1,75 km, 2km, 3 km, 4 km, 5km, 7 km, 10 km(viz přílohy, obrázek č.1,2)

Tabulka 7: Běžecské okruhy a jejich parametry na Horních Mísečkách

délka okruhu [km]	HD [m]	MC [m]	TC [m]	nejnižší bod [m.n.m]	nejvyšší bod [m.n.m]
2	43	20	83	990	1010
3	48	22	78	985	1010
5	54	24	80	962	1018
7,5	56	28	86	951	1018
10	64	34	90	948	1018

V současnosti se běžecské tratě upravují nejmodernější technikou. Samotné tratě vedou po lesních cestách, popřípadě pasekách a patří určitě k nejnáročnějším tratím v ČR. Běžecské tratě jsou vedené po nezpevněných cestách, tudíž se v létě pro trénink moc nevyužívají. Horní Mísečky mají však mimořádné klimatické podmínky, což zaručuje dlouhodobou sněhovou pokrývku, která zde vydrží většinou až do Dubna. Velká většina závodů z kraje a konce sezony, se koná právě zde. Před Vánocemi se tu konají FIS závody a Velká cena Jilemnice. Do budoucna se čeká na dokončení FIS homologace zdejších tratí, zaručující pořádání mezinárodních závodů. (Henych-osobní konzultace, 2011)

5.6.1.5 Běžecský areál Jilemnice- Hraběnka

Jilemnice je místem, kde funguje dlouholetá tradice pořádání různých závodů. Běžecské tratě jsou hned 500m od centra města, ve výšce 470 m.n.m, a právě Jilemnice je městem v podhůří Krkonoš, která bývá označována jako „kolébka českého lyžování“. Zpočátku se běžecské tratě kombinovaly na Hraběnce a blízkém Kozinci ale v poválečném období se tratě definitivně ustálily na Hraběnce. První tratě byly v klasických délkách 1-10 km, které jsou dnes využívány jako letní běžecské tratě. Zázemí se skládalo jen z několika volně položených buněk. Až v letech 1975-1976 se vybuodovala asfaltová cesta, dlouhá 1,7 km a vhodná pro trénink na kolečkových lyžích.

Zároveň se přestřešily stávající buňky a k nim se přistavila garáž pro rolbu a skútry. Tak, aby vše bylo pod jednou střechou.

V letech 2001-2002 byly vytvořeny nové běžecké tratě, které byly vytaženy z lesů. Tratě vedly po lukách a polích tak, aby je bylo možno rozšířit na požadovanou normu.

Tabulka 8: Běžecké okruhy a jejich parametry v Jilemnici

délka okruhu [km]	HD [m]	MC [m]	TC [m]	nejnižší bod [m.n.m]	nejvyšší bod [m.n.m]
2	23	18	56	468	500
3	28	20	80	468	504
4	36	31	72	460	502
5	48	22	65	458	504
7,5	53	38	68	455	504

Běžecké tratě a veškeré zázemí je tu prakticky nezměněno od r. 2006, kdy byla provedena nejnovější obnova objektu o nové zastřešení, přívod vody a elektřiny.

Místní tratě využívá hlavně Ski klub Jilemnice a žáci tamějšího sportovního gymnázia. Do budoucna je připravena studie na vybudování nově vyhovující dráhy pro kolečkové lyže a přeměnu dřevěného objektu na zděnou stavbu.(Henyx-osobní konzultace, 2011)

5.6.1.6 Běžecký areál Zadov

Šumavské závodní centrum má historii, která vedla k výstavbě pořádného stadionu. Historie se vztahuje ke staročeskému lyžování na Staších, které byly kolébkou běžeckého závodního lyžování na Šumavě a vznikla zde iniciativa pořádat závody na úrovni. Jednalo se o úroveň závodníků, která měla stoupající tendenci. Od Stach, kde závodní činnost doplácela na nedostatek sněhu, se závodění přestěhovalo na Zadov, kde nadmořská výška 1095m.n.m. zaručovala lepší podmínky.

V letech 1973-74 tak začal vznikat běžecký areál Zadov. Tehdejší tratě byly považovány za jedny z nejtěžších v ČR. Zázemí stadionu odpovídalo komfortu

běžeckého areálu na Štrbském plesu, kde se pořádalo v r. 1970 MS v severských disciplínách. Stadion zaujímal plochu velikosti fotbalového stadionu, což umožnilo pořádat závody ve všech možných disciplínách. Součástí byly dvě tribuny a deset buněk pro výpravy, kde se daly upravovat lyže. Dále zde byl rozhlas, stožáry na osvětlení a dnešní hotel Olympia, který byl využit pro ubytování výprav. Areál Zadov byl pořadatelem několika mezinárodních závodů, např. Světového poháru na 5 km žen, v roce 1978.

Mechanická úprava byla zajištěna rolbou a skútry. V areálu byl rovněž vystaven asfaltový okruh pro trénink na kolečkových lyžích.

Délky prvních tratí na Zadově: 1 km, 2 km, 3 km, 4 km, 5 km, 10 km, 15 km

Příchodem běžecské techniky bruslení nebylo třeba tratě více rozšiřovat. Výhodou tratí totiž bylo, že v roce 1973, kdy tratě vznikaly, už splňovaly šířku 6 metrů. Na tu dobu byly zadovské tratě velmi nadčasové.

Po roce 1989 však tratě přestaly vyhovovat. Zjistilo se, že jsou soukromé a že některá území patří i státním lesům. Tyto územní nesrovnalosti se víceméně podepsali na tom, že běžecský areál se stal neudržovaným a chátral. Buňky začaly fungovat jako letní a zimní ubytovny a tratě byly čím dál více ztrátové, jelikož byly nákladné na údržbu.

V současnosti fungují závodní tratě na Zadově hlavně díky nadšení Sokola Stachy. Tento oddíl je hlavním tahounem při pořádání závodů a snaží se vzdorovat už tak vysokým finančním problémům.

Do budoucna se doposud vymýšlely různé návrhy, jak areál povznést a revitalizovat. Bohužel se většinou ztroskotalo na neshodách s ochránci přírody, také majetkové poměry a nedostatek financí. K tomu je nutno říct, že za socialismu se finanční prostředky na výstavbu našly a účelně využily. Dnešní situaci dokresluje také fakt, že areál nemá své stálé zaměstnance, kteří by vše drželi v chodu. Na rozdíl od let 1972-1973, kdy byly tratě v pravidelné údržbě.

V plánech do budoucna je výstavba sportovně-lyžařsko běžecského areálu na Kvildě. To by mělo kladné stránky z hlediska déle trvající pokrývky a mohl by zde vzniknout nový impulz pro závodní běžecské lyžování na Šumavě. (Hudeček-osobní konzultace, 2011)

Tabulka 9: Délky běžeckých okruhů a jejich parametry na Zadově

délka okruhu [km]	HD [m]	MC [m]	TC [m]	nejnižší bod [m.n.m]	nejvyšší bod [m.n.m]
3	44	31	94	1070	1114
4	44	31	122	1070	1114
5	49	31	162	1065	1114
7,5	75	46	241	1039	1114
10A	89	47	306	1025	1114
10B	94	52	330	1020	1114

5.6.1.7 Běžecký areál Boží Dar

Asi nejlepší běžecký areál v Krušných Horách se nachází v blízkosti nejvýše položeného městečka v ČR- Božího Daru. Nalezneme jej cca 400m před B. Darem, vpravo od silnice I.třídy, která směřuje do Německa. Nadmořská výška okolo 1000 m.n.m. ho přímo předurčuje k tomu být místem kvalitního tréninku lyžařů běžců i konání významných celorepublikových závodů.

Historie lyžařského areálu

Původní závodní tratě na Božím Daru vedly se startem a cílem za hotelem Praha, směrem k Jahodové louce do takzvané Rokle a odtud obloukem k silnici. Tu přetínaly a směřovaly dále do prostoru Božídarského Špičáku a zpět. Silnice byla sice tehdy (v 60. letech 20. století) málo frekventovaná, neboť celý prostor se nacházel v hraničním pásmu s omezenou možností pohybu, nicméně přejezd silnice se jevil jako komplikace, a proto bylo rozhodnuto přemístit závodní tratě právě do prostoru Jahodové louky. V té době se jednalo skutečně o rozsáhlou lesní louku, která byla okolními vzrostlými stromy dobře chráněna před ostrým božídarským větrem. Na ní byla postavena v roce 1968 první dřevěná bouda-šatna, kde se dalo převlékat v případě nepříznivého počasí a kde bylo možno vytvořit základní zázemí pro pořádání závodů. V následujícím roce byly na Jahodové louce dostavěny menší dřevěné budky pro rozhodčí v prostoru startu a cíle. A

nic již nebránilo pravidelnému pořádání závodů v tomto prostoru. V létě 1971 však neznámý žhář způsobil oddílu velkou ztrátu zapálením všech dřevěných objektů na Jahodové louce. A začínalo se opět od nuly. Další chata byla k použitelnému stavu dostavěna na prahu sezony 1972-73. Vše se dělalo ručně. Elektřina a voda v místě nebyly. Od té doby stojí objekt šatny a zázemí závodů na stejném místě jako dnes. Tratě byly tehdy velmi úzké, zarostlé a jednání se Státními lesy obtížná, stejně jako dnes. Významným mezníkem byl rok 1987, kdy se podařilo pod vedením Jana Nováka a Jiřího Čáslavského dostavět a zkolaudovat dva mosty přes potoky a tři mosty, které byly důležitou součástí nových standardních tratí v tomto prostoru a umožňovaly jejich křížení. Na těchto tratích se pravidelně pořádala celá řada regionálních i celostátních závodů v běhu na lyžích. S rozvojem bruslařské techniky bylo nutno tratě neustále kousek po kousku rozšiřovat tak, aby se na ně dostala potřebná technika a dalo se bezpečně předjíždět. Postupně se podařilo do chaty dovést elektřinu, což zkvalitnilo zázemí závodů a umožnilo rozsáhlejší použití výpočetní techniky při pořádání závodů.

Současnost běžeckého areálu

Stejně jako se měnily požadavky na stavbu-šířku, profil atd.-lyžařských tratí daná pravidly FIS ve světě, tak se měnily i v ČR. Postupem času se ukázalo, že stávající tratě jsou sice stále dobře použitelné pro trénink, případně pro pořádání regionálních závodů. Bylo však jasné, že již nevyhovují nejvyšším požadavkům na pořádání celostátních, případně i mezinárodních závodů. Nové vedení si tak dalo za stěžejní úkol tratě zcela předělat, nově homologovat a zabezpečit zázemí pro trénink oddílu i pořádání závodů na úrovni 21. století. Po počátečních zdlouhavých jednáních s různými úřady a institucemi se začalo bourat, stavět, přestavovat a upravovat. Současná etapa rozvoje běžeckého areálu Jahodová louka byla úspěšně završena na podzim 2008. V areálu byl postaven zcela nový zděný objekt, kde je možnost přespání pro 22 osob, hygienické i kuchyňské zázemí. Současně jsou v objektu prostory pro rozhodčí závodů, malý bufet a místnost pro uskladnění materiálu, který se používá při pořádání závodů.

Zároveň byla dokončena přestavba běžeckých tratí se změněným profilem. V současné době jsou tratě homologovány na nejvyšší úroveň „A“. Šíře tratí je po celé délce minimálně 6m, což znamená pohodlnou jízdu dvou bruslících lyžařů vedle sebe. Nově jsou řešeny i stopy na rozjíždění závodníků, které jsou dostatečně dlouhé a zcela

mimo závodní tratě. Prvním větším závodním testem nového areálu bylo v zimní sezoně 2009 pořádání MČR dorostu v běhu na lyžích. Závody byly mimořádně úspěšné. Na Jahodové louce jsou k dispozici také přístřešky, kde se dají odložit věci a „doupravit“ mazání lyží. K přístřeškům je dovedena i elektrická energie, takže je možno v době konání závodů pohodlně připojit žehličky a horkovzdušné pistole na voskování lyží. Devízou areálu je snad jedině vzdálenost 1,5 km od parkoviště.

Budoucnost lyžařského areálu Jahodová louka

Do budoucna je třeba dodělat řadu detailů tak, aby bylo vše perfektní. Vylepšení přístřešků na mazání lyží, rozšíření skladu materiálů. Vize do budoucna je dána všem zúčastněným. Je jasné, že cesta k její realizaci bude nad míru těžká. Jedná se o případné rozšíření parkoviště přímo na okraji areálu. Dále vybudování umělého zasněžování alespoň části tratí a možnost osvětlení stejného úseku. Pokud se tento úkol podaří splnit, rýsuje se další vize-pořádat pravidelně MČR dospělých, případně i závod kategorie FIS.

Aktuální délky běžeckých tratí: 1 km,2 km,3 km,4 km,5 km,7.5 km,10 km,15 km

délka okruhu [km]	HD [m]	MC [m]	TC [m]	nejnižší bod [m.n.m]	nejvyšší bod [m.n.m]
3	45	27	106	910	950
4	48	27	142	910	950
5	58	36	176	910	950
7	58	36	227	910	950
7,5	64	36	260	910	950

5.6.1.8 Běžecký areál Harrachov

Běžecké lyžařské tratě v Harrachově a jejich budování souvisí s výstavbou skokanských můstků, které znamenaly pro Harrachov vždy velkou tradici. Původní tratě vznikaly při okraji města a výhodou tehdy bylo, že dnešní střed města nebyl tolik zastavěn domy, což umožňovalo vést tratě kolem celého Harrachova. Běžecké lyžařské tratě měly rovněž zachován původní ráz, tzn. veškeré nerovnosti a muldy na trati se

neupravovaly a tím tak prověřily schopnosti závodníka. V letech 1953-55 vedly tratě v blízkosti dnešního areálu, tehdy se ovšem ještě startovalo u nedalekého hřiště. Skromné zázemí tvořilo budovu ČSTV, kde byla i menší tribuna pro činovníky města a klubu. Byly zde vybudovány běžecké lyžařské tratě standardních délek 5km, 10km, 15km. V roce 1981 se zde postavila budova, která měla primárně sloužit pro širší veřejnost, hlavně pro lyžařskou turistiku. V současnosti zde funguje ubytovna pro závodníky a součástí je stadion, odkud se startuje při závodech.

Dnes areál disponuje kvalitními stroji na úpravu běžeckých tratí a úprava probíhá každý den. Dále trať dlouhá 2,5 km se v zimě celá zasněžuje. Mazací buňky tvoří provizorní stany a je zde 1,5 km dlouhý běžecký okruh, který je uměle osvětlen. Chybí zde asfaltový okruh pro letní přípravu na kolečkových lyžích a běžecké lyžařské tratě v mnoha místech nevyhovují svojí šířkou. To do velké míry záleží na komunikaci se správou KRNAP, která má určité požadavky na šíři tratí a do budoucna je potřeba na toto téma jednat.

Současné běžecké okruhy:

Tabulka 10: Délky běžeckých okruhů a jejich parametry v Harrachově

délka okruhu [km]	HD [m]	MC [m]	TC [m]	nejnižší bod [m.n.m]	nejvyšší bod [m.n.m]
1,5	23	15	37	672	695
2,5	49	35	82	670	719
5	89	57	161	672	761
7,5	89	60	275	672	761
10B	106	60	339	672	778
10A	123	60	372	649	772

5.6.1.9 Běžecký areál- Nové Město na Moravě

Lyžařský běžecký areál v Novém Městě na Moravě u nás patří k naprosté špičce. Běžecké lyžařské závody se startovaly v minulosti z různých míst. Důležitá však byla stavba hotelu Ski v roce 1973 a sem se také přestěhovalo veškeré dění do blízkého sportovního areálu. V té době se také začaly zaměřovat všechny běžecké lyžařské tratě v lese Ochoza. Nejdelší byla trať dlouhá 15 km a nově vybudované tratě již odpovídaly

parametrům určeným mezinárodní lyžařskou federací FIS. Současné běžecké lyžařské tratě jsou spolu s tratěmi ve Vesci nejnáročnější v ČR. Běžecký stadion je při kraji města ve výšce 630m.n.m a nachází se na Vysočině. Běžecké lyžařské tratě vedou z 80% po lesních cestách, což se v tomto případě zdá být výhodné vzhledem k tomu, že na Vysočině jsou značné povětrnostní podmínky. Tratě jsou tak schované v lese a závodníci jsou ochráněni. Na rozdíl od jiných areálů v ČR zde naštěstí nepanují problémy v oblasti majetkových poměrů a s ochránci přírody. Většina pozemků patří městu a sportovní klub přispívá na mechanickou úpravu tratí. V areálu funguje také 400 m dlouhá asfaltová dráha, určená pro jízdu na kolečkových bruslích a 2,5 km dlouhý okruh pro letní přípravu na kolečkových lyžích

Zlatá lyže

Tento závod vznikl díky myšlence, zlepšit úroveň sdruženého závodu v Novém Městě na Moravě. Závod Zlaté lyže byl spojován s celým komplexem závodů mužů a žen, hlavní cenou byl však ohodnocován závod sdružený, pro který byl závod založen. Až v roce 1972 byl ale poprvé jako hlavní závod zlaté lyže běh na 30 km. Zlatá lyže se stala mezinárodním závodem, kde se scházel pravidelně celý domácí výkvět a později i světová elita běžeckého lyžařského sportu. Specifikou tohoto areálu je bezesporu skvělá atmosféra, která tu při závodech na zdejších tratích vždy panovala. Kde byli diváci v hojném počtu podél trati a povzbuzovali. Faktem je, že se zde pravidelně konají závody světového poháru a v roce 2013 se zde bude pořádat MS v biatlonu.

Běžecké okruhy a jejich parametry:

Tabulka 11: Délky běžeckých okruhů a jejich parametry v Novém Městě na Moravě

délka okruhu [km]	HD [m]	MC [m]	TC [m]	nejnižší bod [m.n.m]	nejvyšší bod [m.n.m]
1,2	18	16	30	612	630
1,5	12	10	57	614	626
2,5	45	45	85	612	657
3,3	58	32	112	612	668
5	85	50	186	622	707
7,5	98	50	259	611	709

5.6.1.10 Běžecký areál Vysoké nad Jizerou

Český Ski klub Vysoké nad Jizerou vznikl v roce 1903. Z počátku šlo o lyžařské výlety po okolí, ale velmi brzo se v této oblasti začalo závodně lyžovat. Vysocí pořadatelé od samého začátku lyžování v Čechách patřili k těm nejaktivnějším v rozvoji lyžování. Závodní tratě rovněž podléhali svému vývoji. Zpočátku se místa startu často obměňovala, jelikož město nebylo tolik zastavěné a provoz také nebyl tak frekventovaný jako v dnešní době. Týkalo se to hlavně distančního závodu na 50 km ale i jiných běžecích lyžařských okruhů. Převážně se závodilo na turistických cestách, které před závodníky někdo z pořadatelů na lyžích projel a označil. V letech 1950-1960 se převážně startovalo na náměstí. Startoval zde i závod na 50 km, kdy se údajně jelo na dvou okruzích z Vysokého nad Jizerou do Kořenova a přes Štěpánku zpět. V té době se věnovalo mnoho úsilí stavbě tehdy největšího skokanského můstku v ČSR a běžecí lyžování bylo jaksi druhořadé. V roce 1970 se přistoupilo k jistému oživení běžecí lyžařské činnosti. Tehdejší běžecí lyžařské tratě však postrádaly potřebnou náročnost a scházelo zde i kvalitnější zázemí. A tak se hledali nové možnosti nové prostory pro vedení běžecích lyžařských tratí, které byly nakonec vybudovány na současném místě. Uprostřed dnešního stadionu se umístily dvě buňky a vytvořil se prostor pro stroje na úpravu tratí. Vznikly základní délky tratí na: 1 km, 3 km, 5 km a od nich se odvíjelo ještě několik běžecích lyžařských tratí. Kolem roku 1980 se podařilo vyjednat rozšíření stávajících tratí. Vznikly tak zcela nové tratě s potřebnou obtížností, profilem a variabilitou. Běžecí lyžařské tratě byly později homologovány a byly tvořeny těmito okruhy: 1 km, 2 km, 3 km, 4 km, 5 km, 7.5 km, 10 km, 12.5 km. Negativa zdejších tratí jsou v některých místech kvůli malé nadmořské výšce (590m.n.m.). Dále je třeba změnit přejezdy přes potoky a vymyslet tak jiné varianty vedení běžecích lyžařských tratí. Jinak je zdejší trasování tratí téměř optimální, bezpečné a s potřebnou dávkou obtížností. Jejich zkrácení a umístění převážně na volných stránkách tak umožňuje maximální variabilitu tratí. Tím se shodují se současným trendem tratí ve světě. Součástí je kvalitní zázemí stadionu a navíc se zde dá uměle osvětlit běžecí trať pro sprint. Denně se tratě upravují rolbou, což také mimo jiné podtrhuje kvalitní organizační činnost místních nadšenců.

Běžecské okruhy a jejich parametry:

Tabulka 12: Délky běžecských okruhů a jejich parametry ve Vysokém nad Jizerou

délka okruhu [km]	HD [m]	MC [m]	TC [m]	nejnižší bod [m.n.m]	nejvyšší bod [m.n.m]
2	36	33	83	658	694
2,5	37	31	94	656	693
3	39	30	105	654	693
3,3	39	30	111	654	693

6 Diskuze

Lyžování u nás začalo vzkvétat od 70. let 19. století, kdy již existoval čilý lyžařský ruch ve Střední Evropě, jehož součástí byli i čeští lyžaři. Nejznámějším byl Josef Rössler Ořovský, považovaný za zakladatele lyžování v Čechách, který nechal dovézt ze severských zemí první lyže. Díky sdružování lyžařů vznikl první ski klub v českých zemích, což je označováno za počátek organizovaného lyžování v Evropě mimo Skandinávii. Zprvu však lyžování plnilo hlavně funkci turistickou, kdy se začaly podnikat různé výpravy po Čechách, zejména však v Krkonoších a na Šumavě. Součástí výprav byli i lyžařské kurzy, kde čeští i zahraniční instruktoři učili účastníky lyžovat. Před vypuknutím první světové války byly největší akcí tohoto druhu kurzy lyžování na Benecku, které vyvrcholily závody na Žalém v roce 1912. Během války byla činnost lyžařských spolků utajovaná, a tak bohužel nemáme zmínky o tehdejších případných lyžařských akcích. Publicita kdysi začínajícího lyžování byla velmi skromná. Po válečném období se začala obnovovat závodní činnost a na počátku 20. let se začaly budovat státní reprezentační družstva. Charakter tratí odpovídal možnostem tehdejší doby. Závodilo se na distančních vzdálenostech a trať nebyla víceméně upravena. To kladlo velké nároky na celkovou odolnost závodníka, když přihlédneme k faktu, že tehdejší výzbroj a výstroj byla ještě v „plenkách“. Až Mistrovství světa v roce 1970 ve Vysokých Tatrách znamenalo největší a nejzdařilejší lyžařskou akci na území Československa. Pod Tatranskými štíty byl vybudován moderní lyžařský areál, který neměl obdoby nikde ve světě. Běžecské lyžařské tratě byli náročnějšího rázu a byly chváleny pro výbornou úpravu, což tehdy zprostředkovaly sněžné skútry, první náznak

mechanické úpravy. Z hlediska vývoje techniky je pro nás důležitý rok 1976, kdy se poprvé objevily náznaky běžecké techniky bruslení na ZOH v Innsbrucku a až koncem 80. let se ustálila dnešní podoba bruslení. Tím vznikly nové požadavky na lyžařské běžecké tratě, zejména jejich rozšiřování. Největším změnám však došlo na konci 90. let, kdy nastal celkový trend zkracování okruhů na příslušných tratích. Pro představu, tratě v 90. letech se jezdily na okruzích dlouhých 5 km, 10 km, 15 km. Zatímco dnes je snaha okruhy co nejvíce zkracovat. A to z několika důvodů. Jedním z nich je větší rytmičnost a rozmanitost závodu z pohledu závodníka. Dále se stávají závody atraktivnější pro oko diváka, který má možnost shlédnout častější průjezdy stadionem a je tím více v kontaktu se závodníkem. Navíc je zde možnost vytvořit místa pro výměnu lyží. Značně se zlepšila i komunikace s médii, pro které tyto změny byly ulehčením a snímání celého závodu pomocí kamer se zjednodušilo. Důležité také je, že finanční náklady na mechanickou úpravu tratí se snížily. Tyto aspekty ve velké míře povznesly běžecké lyžování. Dalším současným trendem je budování běžeckých lyžařských tratí ve volném terénu, po loukách a polích. S tím se můžeme setkat např. v alpských zemích, kde jsou pro to přímo předurčené podmínky. I u nás jsou běžecké lyžařské areály, které vedou své okruhy ve volném terénu. Na rozdíl ale od alpských zemí a Skandinávie máme v tomto směru omezené možnosti. Jde hlavně o stálost sněhové pokrývky. Přesto jsme se dokázali s tímto faktem vypořádat, když se v roce 2009 konalo MS v klasických disciplínách ve Vesci, jehož tratě ve volném terénu byly jedny z nejnáročnějších v historii běžeckého lyžování. Běžecké lyžařské tratě se ale také měnily hlavně v důsledku vývoje běžecké výzbroje. Používáním novějších materiálů při výrobě lyží a novějšího složení běžeckých vosků, se běžec na lyžích stával stále rychlejší a podle toho musely být uzpůsobené běžecké lyžařské tratě. Jedná se hlavně o profilovou vyrovnanost tratě, eliminaci možnosti nebezpečí v kritických úsecích a důraz na bezpečnost běžců. Z tohoto důvodu je nezbytné, aby příslušná trať byla homologována, tzn., aby splňovala určité normy a kritéria „systému hodnocení“, který je určen jako průvodce při vývoji a zlepšování úrovně běžeckých lyžařských tratí.

Obecným pojítkem běžeckých areálů kategorie A jsou dnes tyto skutečnosti: velké konflikty způsobují majetkové poměry, kdy se stále častěji jedná o spory s vlastníkem půdy a mnohdy je tím potlačena výstavba tratí. Dalším úskalím jsou nekompromisní požadavky od ochránců přírody. Tam kde tratě vedou v chráněné krajinné oblasti jsou tyto spory mnohem závažnější. Tím pak nastávají komplikace při úpravě tratí a případném odlesnění, které je nutné k zachování správné šíře tratí. Lyžařské běžecké

areály, které jsme sledovali, se mezi sebou značně liší. Dnes v tom jednu z největších úloh hrají již zmíněné majetkové poměry s vlastníky území, na kterých je trasována lyžařská běžecká trať. Mezi areály, které se nejvíce shodují s předpisy, jsou určitě Vesec v Liberci a areál v Novém Městě na Moravě. Tím, že se tu pořádají pravidelně vrcholové závody kategorie FIS, tak zdejší tratě musí splňovat veškeré homologační požadavky a musejí mít vhodné zázemí pro závodníky. Tyto dva areály nemají problémy s vlastníky území, ani s ochránci přírody. Opakem se jeví lyžařský běžecký areál v Harrachově, kde jsou například vleklé problémy s ochránci přírody, jenž si nepřejí větší rozšiřování tratí. To platí také pro areál na Zadově, kde sice v 70. letech byl vystavěn na tehdejší dobu moderní areál ale dnes toto místo strádá právě na majetkových a ochranných nesrovnalostech. Areály ve Vysokém nad Jizerou a Jilemnicí disponují lyžařskými běžeckými tratěmi, které jsou vedené po loukách a tím také odpadá problém s vyjednáváním s vlastníky. Areály jsou ale menšího charakteru a pořádají se tu hlavně vrcholové závody mladších věkových kategorií. Pro pořádání závodů je však obecně nejdůležitější dostatek sněhové pokrývky. A jelikož většina vybraných areálů leží v nízkých nadmořských výškách, bývá i toto častým problémem. Výjimku zaujímá lyžařský běžecký areál na Horních Mísečkách, který svou polohou zaručuje kvalitní sněhovou pokrývku až do začátku jara. Každý z areálů, které jsme sledovali, má jisté nedostatky. Jde jen o to, aby se vynaložily veškeré prostředky k tomu nejdůležitějšímu, a to je pořádání závodů. A v neposlední řadě je tak třeba zmínit finanční dotace, kterých je u nás v dnešním běžeckém sportu pramálo. Stejně jako v jiných sportovních odvětvích jsou i zde finance základním kamenem pro realizaci různých nových projektů. Proto je nesmírně cenné, že po celé republice existují lidé díky jejich nadšení, lásce k běžeckému lyžování a zejména překonávání množství překážek popularizují a provozují tento krásný zimní sport.

7 Závěr

Historické poznatky běžeckého lyžování jsme začali shromažďovat v lyžařském muzeu v Jilemnicí, kde jsme mj. obdrželi popis závodu na 50 km z roku 1905. Tento závod se neslavně zapsal do dějin běžeckého lyžování, jelikož zde zahynuli známí běžci Bohumil Hanč a Václav Vrbata. Popis závodu nám však nastiňuje, v jakém duchu a na jaké úrovni se v začátcích českého lyžování konaly závody v běhu na lyžích. Historické

spisy o budování běžeckých lyžařských tratí jsou však minimální. Většinou se dávalo na vědomí jen umístění závodníků a samotný pohled na běžecké tratě byl utajený. Menší zdroje by mohly tvořit výňatky ze staničních knih, ty však fungovaly víceméně na bázi deníků, a tudíž také moc neposloužily jako kvalitní zdroj.

Veškeré trendy ve vývoji lyžařských běžeckých tratí, související aspekty, které tratě musí splňovat, jsem osobně konzultoval s odpovědnými osobami. Lidé, jenž znají historii patřičného běžeckého areálu a poskytnou mi cenné informace o vývoji běžeckých lyžařských tratí, o kterých jsem se v žádné odborné literatuře bohužel nedočel. Aktuální parametry lyžařských běžeckých tratí jsem shrnul v kapitole o aktuálních lyžařských běžeckých areálech, což se týká jen lyžařských běžeckých areálů, kde se pořádají běžecké závody kategorie A. Tyto areály se při budování lyžařských běžeckých tratí určitě shodují v souvislosti s vývojem lyžařské techniky a celkovým trendem zkracování okruhů. Jen díky lidem, kteří se běžeckému lyžování věnují každý den a znají historii „svých tratí“, jsem se dozvěděl mnoho informací, což by mi žádná odborná literatura neposkytla.

Samotná dokumentace o homologaci začíná u nás fungovat od r. 1990. Problémem je ale strohé dochování starších homologací, což velice omezuje bližší srovnání v časovém vývoji.

Kdybych se měl zmínit o vybraných lyžařských běžeckých areálech, tak většina z nich má své tratě rozčleněny do kratších okruhů. Tento trend se začal naplňovat v 90. letech 20. stol., a na lyžařskou běžeckou scénu přinesl víceméně kladné ohlasy. A to jak z pohledu závodníků, tak také z pohledu diváků. Zkracováním okruhů se tak nabízí častější průjezdy stadionem. Lepší je tak celková rytmičnost a přehlednost v průběhu lyžařského běžeckého závodu. Dalším trendem je také snaha o trasování tratí ve volném terénu. Lyžařské běžecké areály u nás nabízí jen minimum konkrétních míst, kde trať vede ve volném terénu. Je to však zapříčiněné zdejšími podmínkami. Lyžařské běžecké tratě ve volném terénu tak jsou pouze v Jilemnici, ve Vysokém nad Jizerou a určitě ve Vesci, kde se konalo MS v klasických lyžařských disciplínách.

Na samotnou podobu lyžařské běžecké tratě má také vliv lyžařská běžecká technika a lyžařské běžecké disciplíny, jenž v průběhu let také prošly jistým vývojem. To zapříčinilo nové požadavky hlavně na mechanickou úpravu tratí a patřičné prostorové zajištění. S tím souvisí také vývoj materiálů na výrobu lyží, kdy se závodník stává stále rychlejším. Proto je nezbytné řešit při mechanické úpravě kritická místa na trati, abychom eliminovali případné nebezpečné úseky, např. sjezdy.

Ke všem lyžařským běžeckým areálům kategorie A jsme vyhledali homologační materiály k příslušným tratím. Týká se to jen aktuálních lyžařských běžeckých tratí, které jsou evidovány na SLČR v Jablonci nad Nisou. Nově budované tratě se tak musely pečlivě vyprojektovat, aby jim bylo možno vystavit homologační certifikát pro příslušnou kategorii pořádaných závodů. V České republice je ale vždy největší zájem o to, aby se dané závody mohly konat. Proto existují různé ústupné mechanismy a výjimky a je důležité nechat prostor racionální diskuzi.

8 Seznam literatury

- 1) GNAD, T. a PSOTOVÁ, D. *Běh na lyžích*. Praha: Karolinum 2005, ISBN 80-246-0995-9
- 2) HENDL, J., *Úvod do kvalitativního výzkumu*, Praha: Karolinum 1997
- 3) KOMEŠTÍK, B., FEJTEK, M., *Metodologie kinantropologického výzkumu*. Hradec: Králové Gaudeamus, 1993. ISBN 80-7041-290-0
- 4) KRKONOŠSKÉ MUZEUM, *Počátky lyžování v Českých zemích*, Praha: Merkur 1988
- 5) Pravidla lyžařských závodů-běžecké disciplíny SLČR, 2009
- 6) KULHÁNEK, O., *Zlatá kniha lyžování*, Praha: Olympia 1989, ISBN 80-653-0556-8
- 7) CHOVANEC, F. *Dějiny lyžování*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství 1989
- 8) BARTOŠ, M., LUŠTINEC, J., *Počátky lyžování v českých zemích*, Praha: Merkur 1988

Osobní konzultace:

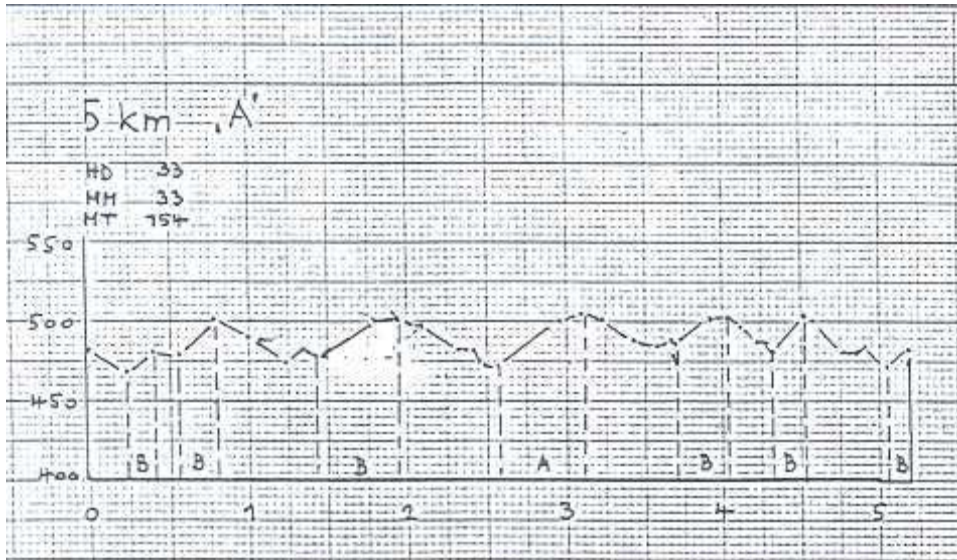
- 9) DOUŠEK, František., květen 2010
- 10) SKALICKÝ, Petr. *Homologace*, 2010
- 11) HENYCH, Stanislav. *Lyžařské běžecské tratě v 80. letech u nás*, 2010
- 12) VODRÁŽKA, Jakub. *Současné trendy v budování běžecských tratí*, 2010
- 13) HUDEČEK, Karel: Běžecský areál Zadov
- 14) HONZL Petr: Běžecský areál Nové Město na Moravě
- 15) SEIDL Zdeněk: Běžecský areál Vysoké nad Jizerou
- 16) HENYCH Stanislav: Běžecský areál Benecko, Horní Mísečky, Jilemnice
- 17) HENDRYCH Ivan: Běžecský areál Harrachov
- 18) SKALICKÝ Petr: Běžecský areál Jablonec nad Nisou-Břízky
- 19) MACH Petr: Běžecský areál Boží Dar

- 20) FIS. *Homologation manual*. 4. 5. 2008. Dostupné z: <http://www.fis-ski.com/data/document/homologation-manual-2008.pdf>, srpen, 2010
- 21) HERZ, N. *A homologation how to guide*. Dostupné z: <http://fasterskier.com/2010/06/a-homologation-how-to-guide-its-not-as-boring-as-you-think/>, srpen, 2010
- 22) *Vesec*. Dostupné z: <http://www.liberec2009.com/cz/publish/99/Vesec.html?detail=126>, únor, 2011
- 23) *Lyžařský areál Vesec* Dostupné z :<http://skimagazin.cz/ski/bezky/lyzarsky-areal-ve-vesci-zacne-od-kvetna-slouzit-leden,2011>

Přílohy

- i. Obrázek 2: Profil tratě na 5 km na Horních Mísečkách z roku 1999,
Obrázek 3: Profil tratě na 5 km na Horních Mísečkách z roku 2009

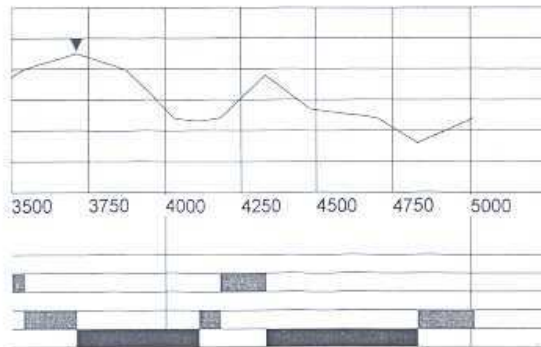
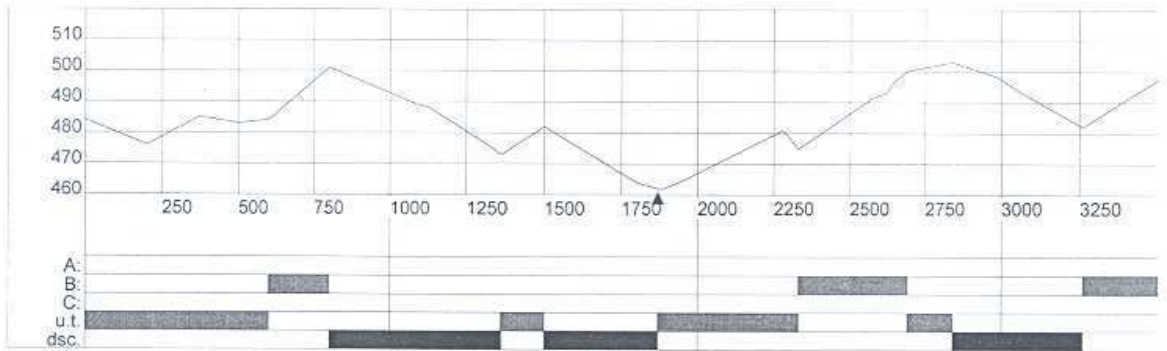
- ii. Obrázek 4: První plánek závodů pořádaných 30.1.1986 na Žalém



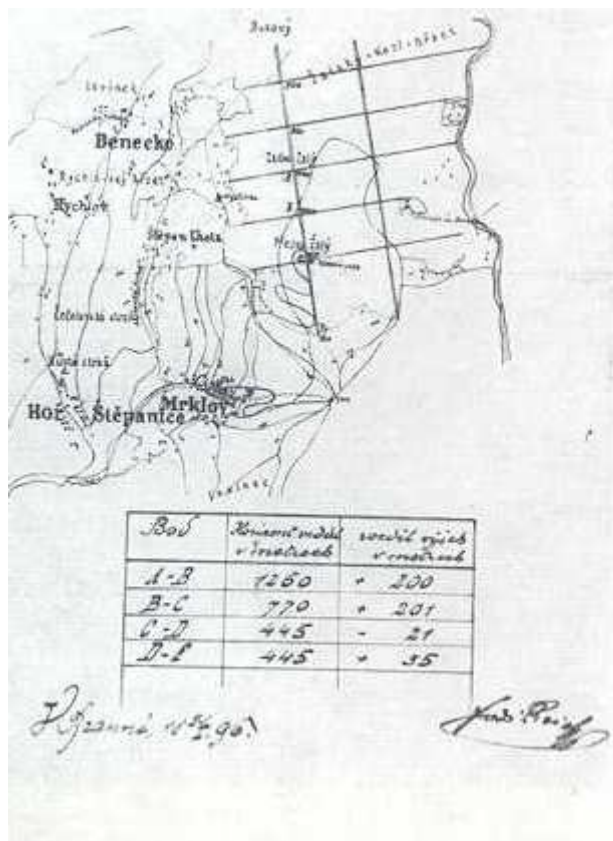
Obrázek 3: Profil tratě na 5 km na Horních Mísečkách z roku 1999

Hraběnka 5 km A

F I S	Course length:	5m	Height Difference (HD):	43m	Lowest point:	462m
	Category:		Maximum Climb (MC):	25m	Highest point:	505m
	Competition Level:		Total Climb (TC):	129m		



Obrázek 4: Profil tratě na 5 km na Horních Mísečkách z roku 2009



Obrázek 5: První plánec závodů pořádaných 30.1. 1896 na Žalém